QL
461
.S672
ENT

p.A.
in
ale - 70%
va

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Volume 154

Fascicolo III

settembre - dicembre 2022

31 dicembre 2022

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede di Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

Consiglio Direttivo 2021-2023

Presidente:	*Marco A. Bologna*
Vice Presidente:	*Roberto Poggi*
Segretario:	*Davide Badano*
Amministratore/Tesoriere:	*Carlo Giusto*
Bibliotecario:	*Antonio Rey*
Direttore delle Pubblicazioni:	*Pier Mauro Giachino*
Consiglieri:	*Gianni Allegro, Alberto Alma, Alberto Ballerio, Andrea Battisti, Marco Dellacasa, Loris Galli, Giulio Gardini, Massimo Meregalli, Marcello Romano, Enrico Ruzzier, Luciana Tavella, Stefano Zoia*
Revisori dei Conti:	*Alessandro Bisi, Enrico Gallo, Giuliano Lo Pinto*
Revisori dei Conti supplenti:	*Giovanni Tognon, Marco Terrile*
Redazione di Entomata:	*Alberto Ballerio, Alberto Alma*

Consulenti Editoriali

PAOLO AUDISIO (Roma) - EMILIO BALLETTO (Torino) - MAURIZIO BIONDI (L'Aquila) - MARCO A. BOLOGNA (Roma) PIETRO BRANDMAYR (Cosenza) - ROMANO DALLAI (Siena) - MARCO DELLACASA (Calci, Pisa) - ERNST HEISS (Innsbruck) - MANFRED JÄCH (Wien) - FRANCO MASON (Verona) - LUIGI MASUTTI (Padova) - ALESSANDRO MINELLI (Padova) - JOSÉ M. SALGADO COSTAS (Leon) - VALERIO SBORDONI (Roma) - BARBARA KNOFLACH-THALER (Innsbruck) STEFANO TURILLAZZI (Firenze) - ALBERTO ZILLI (Londra) - PETER ZWICK (Schlitz).

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 154

Fascicolo III

settembre - dicembre 2022

31 dicembre 2022

SMITHSONIAN
JAN 23 2024
LIBRARIES

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia
Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 154 (3): 99-116, ISSN 0373-3491 31 DICEMBRE 2022

Stefano SCALERCIO* - Carlo DI MARCO

Fauna macrolepidotterologica notturna degli ambienti forestali della media valle dei fiumi Alli e Simeri (Calabria, Italia)
(Lepidoptera)

Riassunto: Si riporta l'elenco dei macrolepidotteri notturni raccolti nel territorio compreso fra i fiumi Alli e Simeri, sul versante sud-orientale del massiccio montuoso della Sila. A quote comprese fra i 650 e i 90 metri sul livello del mare, sono stati indagati 10 siti rappresentativi delle principali formazioni forestali del comprensorio, principalmente quercete termofile e boschi ripari. Con l'ausilio di trappole luminose a LED UV, attivate a cadenza mensile da giugno 2019 ad aprile 2021, sono stati catturati 20.366 esemplari appartenenti a 429 specie. Le più abbondanti sono strettamente legate alla copertura forestale (*Eupithecia dodoneata*, *Cyclophora puppillaria*, *Watsonalla uncinula* e diverse specie di *Catocala*) oppure hanno ampia valenza ecologica (*Peribatodes rhomboidaria*, *Idaea filicata*, *I. degeneraria*, *Eilema caniola*). Di particolare interesse biogeografico sono il rinvenimento di *Cryphia receptricula*, per la prima volta segnalata in Calabria, *Aegle agatha*, nota in Italia per tre località, *Horisme exoletata*, segnalata finora in Italia continentale soltanto in questa area, *Denticucullus pygmina* e *Orectis proboscidata*, note per una sola località calabrese. 44 specie vengono segnalate per la prima volta nel comprensorio silano e 7 per la costa ionica.

Abstract: *Macromoth fauna of the forest environments of the middle basin of Alli and Simeri rivers (Calabria, Italy) (Lepidoptera)*
In this paper we reported the list of nocturnal macromoth collected during one year of sampling in a territory delimited by Alli and Simeri rivers, on the south-eastern slope of the Sila Massif, Calabria. Ten sites representative of the main forest types, mainly thermophilous oaks and riparian forests, were investigated at an altitude between 90 and 650 m a.s.l. One UV LED light trap was positioned in each site, activated monthly during the same night, from June 2019 to April 2021. Altogether we collected 20,366 specimens belonging to 429 species. Most abundant species were those linked to the forest cover by the feeding habit of larvae (*Eupithecia dodoneata*, *Cyclophora puppillaria*, *Watsonalla uncinula*, and *Catocala* sp.pl.) or those without strict ecological preferences (*Peribatodes rhomboidaria*, *Idaea filicata*, *I. degeneraria*, *Eilema caniola*). The finding of the following species has great biogeographical interest: *Cryphia receptricula*, found for the first time in Calabria, *Aegle agatha*, known in Italy for three localities so far, *Horisme exoletata*, so far reported in peninsular Italy in this area only, *Denticucullus pygmina* and *Orectis* cfr. *proboscidata*, so far collected in Calabria in only one locality. Furthermore, 44 species were collected for the first time in the Sila Massif and 7 for the first time along the Ionian Coast.

Key words: *Quercus suber*, thermophilous oaks, forest biodiversity, Calabria.

INTRODUZIONE

Le intense ricerche sui macrolepidotteri condotte in Calabria durante gli ultimi anni hanno permesso di incrementare in modo considerevole le conoscenze sulla fauna di questo territorio, particolarmente importante da un punto di vista biogeografico (Schmitt *et al.*, 2021). Gli sforzi si sono concentrati soprattutto in aree montane, spesso sottoposte a vincoli di protezione, interessando in modo prevalente ecosistemi forestali dominati da *Fagus sylvatica* L., *Pinus laricio* Poir. subsp. *calabrica* (Loud.) Cesca & Peruzzi, *Castanea sativa* Mill., *Abies alba* Mill., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., e *Acer* sp.pl (Greco *et al.*, 2019; Leonetti *et al.*, 2019; Ienco *et al.*, 2020). Sebbene uno dei siti più assiduamente studiati, per il quale sono state segnalate 517 specie, sia nella fascia vegetazionale dei querceti (Fosso Cucolo, Donnici Inferiore, Cosenza, a 550 m/slm), ampie porzioni di questa fascia vegetazionale sono ancora completamente inesplorate. Inoltre, è proprio in tale fascia che vi è una notevole diversità ambientale testimoniata anche da una grande variabilità geomorfologica e dalla copertura forestale con diverse specie di *Quercus*, dalla più mesofila *Quercus cerris* L. alla termofila *Q. ilex* L.

Nell'ambito di un progetto finalizzato allo studio delle principali formazioni boschive presenti nei bacini dei fiumi Alli e Simeri (in provincia di Catanzaro) e alla raccolta di dati telerilevati per la predisposizione di carte tematiche digitali, è stata condotta una campagna di raccolta dei lepidotteri notturni presenti

*Stefano Scalercio, Carlo Di Marco, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria, Centro di Ricerca Foreste e Legno, Via Settimio Severo 83, 87036 Rende (CZ), Italia.
E-mail: stefano.scalercio@crea.gov.it, carlo_dimarco@crea.gov.it

nel territorio, quali indicatori della biodiversità delle tipologie forestali presenti e ascrivibili per lo più a querceti termofili e boschi ripari.

In questo lavoro si forniscono i dati di presenza e quantitativi delle specie che compongono la fauna dei macrolepidotteri dei sistemi forestali considerati.

MATERIALI E METODI

L'area di studio è stata la media valle dei fiumi Alli e Simeri, entrambi nella provincia di Catanzaro, che scorrono dall'Altopiano della Sila verso il Mar Ionio sul versante sud-orientale del massiccio montuoso calabrese. I siti di campionamento sono stati scelti in modo che fossero rappresentativi delle principali formazioni forestali presenti. In proposito, nel complesso, sono stati individuati 10 siti, 4 dei quali in boschi di sughera (*Quercus suber* L.), 2 in boschi di roverella (*Quercus virgiliana* (Ten.) Ten.), 2 in boschi ripari (*Salix alba* L., *Populus alba* L.), 1 in un bosco misto alterato, e 1 ai margini di una lecceta (*Quercus ilex*) (Fig. 1; Tab. 1).

In ciascuno è stata collocata per una notte al mese, in contemporanea, una trappola luminosa a LED UV (Infusino *et al.*, 2017). Gli esemplari catturati sono stati smistati, identificati e quantificati presso il laboratorio di Gestione della fauna selvatica e biodiversità forestale del Centro di Ricerca Foreste e Legno di Rende (CREA-FL), presso il quale sono anche in parte conservati. Tutto quanto raccolto con le trappole non di interesse per la presente ricerca è stato inviato al Museo Civico di Storia Naturale "E. Caffi" di Bergamo per ulteriori studi faunistici e tassonomici su altri taxa di insetti.

I macrolepidotteri sono stati identificati utilizzando l'iconografia disponibile per la fauna euro-

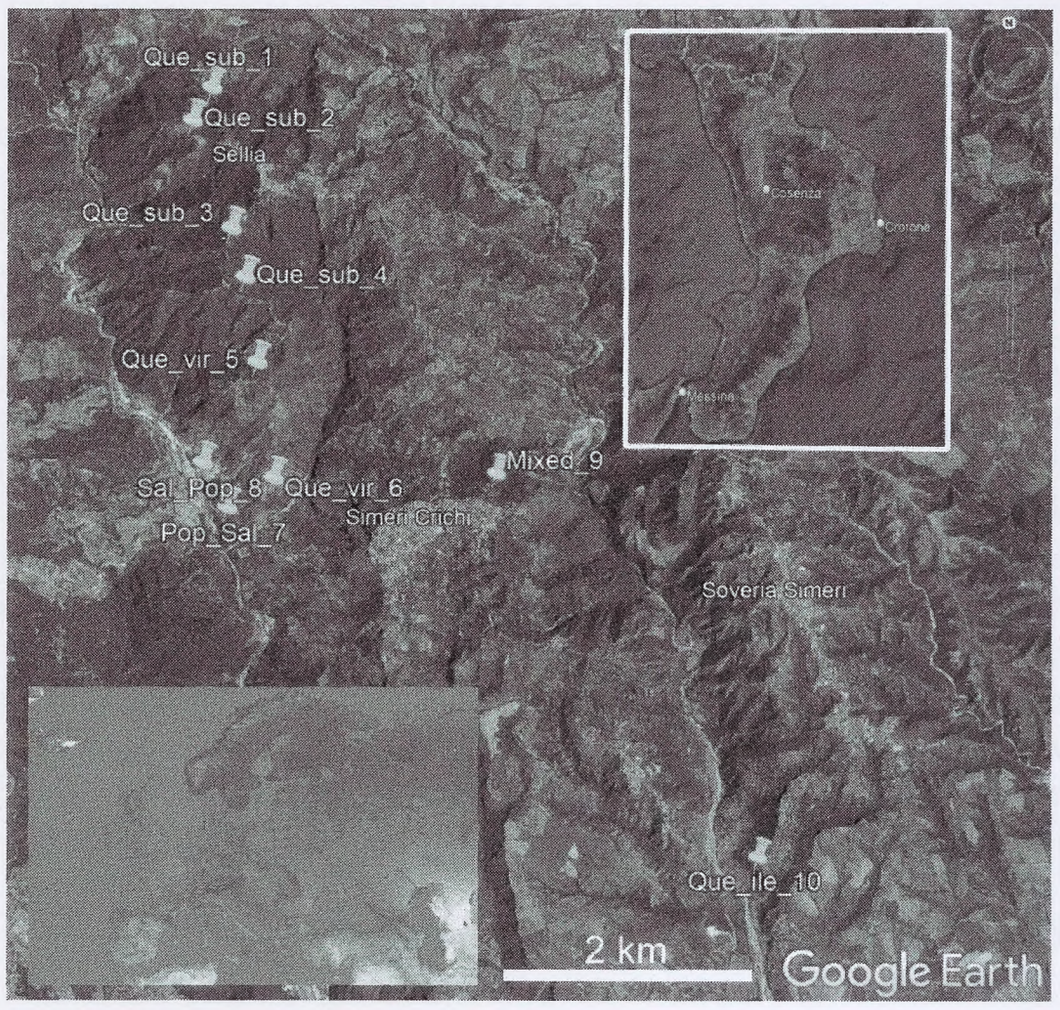

Fig. 1. Individuazione dell'area di studio (punti rossi) e siti di collocazione delle trappole luminose LED UV.

Tab. 1. Descrizione dei siti di campionamento.

Codice	Località	Comune	Altitudine (m/s.l.m.)	Coordinate (Lat. - Long.)	Vegetazione
Que_sub_1	Ariabrutta	Sellia	470	38.989°N; 16.622°E	Margine di bosco di *Q. suber*
Que_sub_2	Campanella	Sellia	506	38.986°N; 16.620°E	Bosco giovane e denso di *Q. suber*
Que_sub_3	Cappiglione	Sellia	616	38.978°N; 16.623°E	Bosco maturo e rado di *Q. suber*
Que_sub_4	Cappiglione	Sellia	533	38.973°N; 16.624°E	Bosco maturo di *Q. suber*
Que_vir_5	Vaccaro	Sellia	391	38.966°N; 16.625°E	Bosco giovane di *Q. virgiliana*
Que_vir_6	Malagieca	Sellia	193	38.957°N; 16.626°E	Alberi isolati di *Q. virgiliana*
Pop_Sal_7	Vitrò	Sellia	158	38.955°N; 16.621°E	Bosco ripario a prevalenza di *P. alba*
Sal_Pop_8	Vitrò	Sellia	161	38.959°N; 16.619°E	Bosco ripario a prevalenza di *S. alba*
Mixed_9	Simeri Crichi	Simeri Crichi	425	38.957°N; 16.649°E	Margine di bosco misto alterato
Que_ile_10	Contrada Santa Cenere	Soveria Simeri	86	38.926°N; 16.673°E	Margine di macchia a *Q. ilex*

pea e il materiale di confronto presente nella collezione CREA-FL. La nomenclatura adottata segue Karsholt & Nieukerken (2013), e successivi aggiornamenti. Di seguito per ogni specie si riportano la famiglia di appartenenza, il numero di individui totali raccolti in ogni stazione di campionamento e la fenologia, quest'ultima sintetizzata dai mesi di rinvenimento in numeri romani preceduti da lettere indicanti decade iniziale (i), decade intermedia (m) o decade finale (f) del mese. Le specie rinvenute per la prima volta in una provincia ambientale (*sensu* Scalercio, 2014), sono precedute da una S per la Sila e da una CI per la Costa Ionica in apice. I taxa di particolare interesse biogeografico sono contrassegnati da un asterisco.

Risultati

Nel complesso sono stati raccolti 20.366 esemplari appartenenti a 429 specie. Nella tabella che segue è stato riportato l'elenco completo per famiglia e in ordine alfabetico.

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_Que_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Cossidae											
[S]*Dyspessa ululula* (Borkhausen, 1790)	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	mV
Parahypopta caestrum (Hübner, 1808)	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	mV-fVII
Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	fVII
Lasiocampidae											
Eriogaster (Eriogaster) rimicola (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	fXI-mXII
[S]*Gastropacha (Gastropacha) quercifolia* (Linnaeus, 1758)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	iIX
Lasiocampa (Lasiocampa) quercus (Linnaeus, 1758)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	iIX-iX
Lasiocampa (Pachygastria) trifolii (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	5	2	1	2	1	iX
Odonestis pruni (Linnaeus, 1758)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	fVI
Poecilocampa alpina (Frey & Wullschlegel, 1874)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	fI
Trichiura (Trichiura) crataegi (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	fX
Saturniidae											
Saturnia (Eudia) pavoniella (Scopoli, 1763)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	mII-mIII
Saturnia (Saturnia) pyri (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	mV
Sphingidae											
Hyles livornica (Esper, 1779)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	fVII
Laothoe populi (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	9	2	1	5	mIV-iX
Marumba quercus (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	0	0	2	4	0	0	0	0	2	fVI
Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	mIV-iIX
Limacodidae											
Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	mV

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Drepanidae											
Cilix glaucata (Scopoli, 1763)	2	4	0	3	1	2	0	0	1	1	mIII; fVII-iX
Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766)	0	0	1	4	6	2	3	1	11	1	iIX-iX
Polyploca ridens (Fabricius, 1787)	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	mIII-mIV
Tethea ocularis (Linnaeus, 1767)	0	0	0	0	0	0	7	0	1	1	mIV-fVI
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)	3	4	0	2	3	2	3	4	3	2	mIV-fVI; iX
Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)	20	39	12	13	4	4	0	2	5	0	fVI-fVII
Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)	58	148	76	65	26	8	1	3	24	46	tutto l'anno
Geometridae											
Adactylotis contaminaria (Hübner, 1813)	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	fVI; iIX
Agriopis bajaria (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	2	0	2	3	0	0	1	0	0	mXII-mIII
Agriopis leucophaearia (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	mII
Agriopis marginaria (Fabricius, 1776)	2	24	12	11	0	4	9	2	3	3	fI-mIV
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	mV; iX
Apochima flabellaria (Heeger, 1838)	0	0	0	1	2	0	0	1	3	5	mXII-mIII
Ascotis selenaria (Denis & Schiffermüller, 1775)	6	2	4	6	27	2	0	0	1	1	mV-iX
Biston strataria (Hufnagel, 1767)	2	2	8	6	1	0	1	1	2	0	mIII-mIV
Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	mV-fVI; iIX
Campaea honoraria (Denis & Schiffermüller, 1775)	18	40	41	35	18	24	5	2	15	12	mV; fVII-fXI
Campaea margaritaria (Linnaeus, 1767)	0	0	3	2	1	2	0	0	2	0	mV; iX
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)	0	12	4	5	1	0	0	0	1	0	mV-fVI; iIX-fX
[S]*Catarhoe basochesiata* (Duponchel, 1831)	0	0	0	0	1	0	0	0	4	26	mIII-mIV; fX-fI
Charissa (Euchrognophos) variegata (Duponchel, 1830)	0	0	0	3	2	0	0	0	3	9	mIII; mV-fVII; iX-fX
Charissa (Kemtrognophos) onustaria (Herrich-Schäffer, 1852)	0	0	0	5	25	4	0	0	7	0	mIV; iIX-iX
Chemerina caliginearia (Rambur, 1833)	6	3	0	16	2	1	0	0	2	10	fXI; fI-mIII
Chesias capriata Prout, 1904	1	0	0	4	2	13	1	0	0	3	fXI-mXII
[S]*Chiasmia aestimaria* (Hübner, 1809)	0	0	0	0	0	3	3	1	0	8	mV; fVII-fX
Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	mV
Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767)	1	1	1	2	2	0	0	0	1	0	fXI-mXII; mIV
Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)	0	0	1	5	0	1	3	0	3	2	mIII; mV-iX
[CI]*Cleora cinctaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	mIII-mIV
Coenotephria ablutaria (Boisduval, 1840)	9	19	17	14	10	15	1	4	54	32	fI-mV; iX-fXI
Colostygia olivata (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	iX-fX
Colostygia sericeata (Schwingenschuss, 1926)	11	36	3	5	7	0	0	0	16	2	fX-mXII
Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)	5	15	5	14	1	1	5	1	1	0	fXI-fI
Comibaena bajularia (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	fVI

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758)	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	iIX-iX
[S]*Costaconvexa polygrammata* (Borkhausen, 1794)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	mIV-mV
Crocallis elinguaria (Linnaeus, 1758)	1	7	7	2	2	0	2	1	4	0	iIX-iX
Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)	16	8	9	7	1	6	5	4	5	24	fXI-mXII
Cyclophora (Codonia) porata (Linnaeus, 1767)	0	1	2	0	2	1	0	1	4	1	fVI-iX
Cyclophora (Codonia) punctaria (Linnaeus, 1758)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fVII
Cyclophora (Codonia) suppunctaria (Zeller, 1847)	12	39	11	19	13	4	1	1	11	0	mIV-fX
Cyclophora (Cyclophora) puppillaria (Hübner, 1799)	48	250	90	175	59	55	6	15	35	32	tutto l'anno
Cyclophora (Cyclophora) ruficiliaria (Herrich-Schäffer, 1855)	0	2	2	3	0	2	0	0	1	1	fVI-iX
Dyscia (Dyscia) innocentaria (Christoph, 1885)	1	1	0	0	7	0	1	0	5	3	iIX-iX
Dysstroma truncata (Hufnagel, 1767)	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	mV; fX
Earophila badiata (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	2	0	0	1	4	0	0	1	0	mII-mIII
Ecliptopera silaceata (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	fVI; iX
Ennomos quercaria (Hübner, 1813)	1	10	3	1	5	0	0	0	0	0	fVI-fX
Epione repandaria (Hufnagel, 1767)	0	0	0	0	0	0	9	4	0	0	mV-fVII
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)	3	6	1	3	3	4	5	1	10	0	mV-fVI; iIX-iX
Epirrhoe galiata (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	1	2	6	0	0	0	17	1	mV-fVI; iIX-iX
Epirrita christyi (Allen, 1906)	0	0	2	0	0	0	1	0	9	0	fX-mXII
Erannis defoliaria (Clerck, 1759)	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	fI
[CI]*Eucrostes indigenata* (de Villers, 1789)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	fVI
Eupithecia abbreviata Stephens, 1831	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	mIII; mV
Eupithecia breviculata (Donzel, 1837)	0	1	0	0	2	3	1	5	4	0	mV
Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	2	0	1	3	0	0	3	3	4	mIII-fX
Eupithecia cocciferata Millière, 1864	0	2	11	4	0	1	0	0	0	0	mV
Eupithecia dodoneata Guenée, 1857	112	527	508	266	26	24	4	5	35	16	mIII-fVI
Eupithecia ericeata (Rambur, 1833)	1	11	7	9	1	0	0	0	0	0	fX-fXI
Eupithecia gemellata Herrich-Schäffer, 1861	0	2	3	0	1	0	0	0	1	2	fVI; iIX
Eupithecia haworthiata Doubleday, 1856	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fVI
Eupithecia innotata (Hufnagel, 1767)	1	1	4	4	1	2	2	2	1	5	fI-mV; iX-iX
Eupithecia irriguata (Hübner, 1813)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	mIV
Eupithecia laquaearia Herrich-Schäffer, 1848	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	iIX
[CI]*Eupithecia schiefereri* Bohatsch, 1893	0	1	0	1	2	0	0	0	1	4	mIII-mIV
Eupithecia semigraphata Bruand, 1850	2	6	10	21	22	15	2	4	8	4	iIX-fX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Eupithecia tenuiata (Hübner, 1813)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	fVI
[S,CI]*Eupithecia unedonata* Mabille, 1868	0	6	3	16	2	2	0	2	0	3	mIII-mIV; iIX-iX
Fagivorina arenaria (Hufnagel, 1767)	11	41	36	12	9	1	0	0	2	0	mV; iIX-iX
Gnophos (Dicrognophos) sartata (Treitschke, 1827)	8	33	10	31	42	17	0	4	27	32	mV; iIX-fX
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)	20	76	49	77	28	10	17	17	30	14	mII-mIII; mV-fX
Hemistola siciliana Prout, 1935	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	iIX
**Horisme exoletata* (Herrich-Schäffer, 1838)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	iX-fX; mII-mIII
Horisme radicaria (de La Harpe, 1855)	3	0	0	0	0	2	7	1	2	2	mIV-fVI; iIX-iX
[S]*Horisme vitalbata* (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	iIX
Hylaea mediterranea Sihvonen et al., 2014	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	fX
Hypomecis roboraria (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	mV; iIX
[S]*Idaea attenuaria* (Rambur, 1833)	2	4	2	13	6	1	0	0	3	6	mV; iIX-iX
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)	2	0	0	0	0	2	2	1	3	2	fVI; iX
Idaea consanguinaria (Lederer, 1853)	0	6	5	1	3	3	0	0	1	0	fVI
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)	75	219	183	197	69	52	10	25	72	19	mIII-fXI
Idaea deversaria (Herrich-Schäffer, 1847)	6	13	37	5	0	0	2	1	4	0	fVI
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	fVI; iX-fX
Idaea distinctaria (Boisduval, 1840)	1	0	1	5	12	1	1	2	4	10	mIV-iX
[S]*Idaea efflorata* (Zeller, 1849)	0	7	9	3	5	0	1	0	0	2	mV-fVI
Idaea elongaria (Rambur, 1833)	0	0	0	0	1	1	1	1	4	2	mV-iIX
Idaea filicata (Hübner, 1799)	89	163	146	192	148	113	17	46	143	36	mV; fVII-fX
Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	fVI
Idaea infirmaria (Rambur, 1833)	3	13	17	53	8	1	0	4	1	6	fVI-fVII
Idaea leipnitzi Hausmann, 2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	fVI
Idaea mutilata (Staudinger, 1876)	0	7	3	1	0	0	0	0	0	0	mV-fVI
Idaea obsoletaria (Rambur, 1833)	0	2	0	1	3	6	0	1	4	8	mV-iIX
Idaea ostrinaria (Hübner, 1813)	5	7	1	13	8	3	0	0	0	3	mV-fVII
Idaea politaria (Hübner, 1799)	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	fVI-fVII
Idaea rubraria (Staudinger, 1901)	0	4	0	3	0	0	0	1	0	0	fVII-iIX
Idaea rusticata (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	3	0	1	1	1	1	1	9	0	fVI-fVII
Idaea seriata (Schrank, 1802)	7	55	24	33	37	33	4	8	43	42	mII-fXI
Idaea subsericeata (Haworth, 1809)	0	0	1	1	2	0	2	6	17	4	mIV-iX
Idaea trigeminata (Haworth, 1809)	1	3	4	1	4	13	3	2	3	2	mV-iX
Isturgia spodiaria (Lefèbvre, 1832)	4	7	12	38	6	2	0	2	0	32	mIII-fVI; iIX-fI
Larentia clavaria (Haworth, 1809)	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	fXI-mXII
[S]*Larentia malvata* (Rambur, 1833)	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	fX
Ligdia adustata (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	3	14	2	0	37	13	2	9	32	fI-fX
Lycia florentina (Stefanelli, 1882)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	mII
Lycia hirtaria (Clerck, 1759)	8	7	6	15	5	15	16	9	3	5	fI-mIV

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
[S]*Macaria artesiaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	mV-iIX
Megalycinia serraria (A. Costa, 1882)	1	1	0	0	0	0	0	0	5	1	iX-fX
Menophra abruptaria (Thunberg, 1792)	22	109	36	68	39	18	10	6	22	39	tutto l'anno
Menophra japygiaria (O. Costa, 1849)	0	2	0	1	23	9	0	2	2	1	mV-iX; mXII-fI
Mesotype parallelolineata (Retzius, 1783)	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	fX
Microloxia herbaria (Hübner, 1813)	0	0	0	0	0	2	2	7	0	0	mV-iX
Nychiodes (Nychiodes) ragusaria Millière, 1884	1	0	0	0	4	5	1	2	9	4	mV-iX
Nycterosea obstipata (Fabricius, 1794)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	fI; mV-fVI
Operophtera brumata (Linnaeus, 1758)	0	2	0	1	0	0	3	5	0	0	fI-mII
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)	6	4	4	1	3	1	0	0	10	0	mV-iX
Pachycnemia hippocastanaria (Hübner, 1799)	18	48	44	90	35	1	5	4	4	1	tutto l'anno
Pasiphila rectangulata (Linnaeus, 1758)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	mV
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)	159	268	244	285	133	77	60	41	176	50	mIV-fX; mXII
Peribatodes umbraria (Hübner, 1809)	17	24	29	17	47	20	1	3	23	7	mV-fVI; iIX-fX
Perizoma bifaciata (Haworth, 1809)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	iX
Perizoma flavofasciata (Thunberg, 1792)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	16	mIII-mIV
Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	mV
Phaiogramma etruscaria (Zeller, 1849)	3	3	0	7	12	3	2	2	3	7	mV-iX
Pseudoterpna coronillaria (Hübner, 1817)	18	43	26	56	17	4	0	0	2	1	mV-fX
Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)	0	6	3	4	5	14	3	36	12	12	mV-mXII
Rhodostrophia calabra (Petagna, 1786)	1	2	0	0	1	8	0	0	0	0	mV-fVI
*[S]*Rhodostrophia pudorata* (Fabricius, 1794)	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	fVI
Rhoptria asperaria (Hübner, 1817)	13	21	59	222	6	1	2	3	4	3	fI-fXI
*[S]*Scopula (Calothysanis) alba* Hausmann, 1993	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	mV
Scopula (Calothysanis) imitaria (Hübner, 1799)	4	16	5	9	8	7	4	9	29	12	mIII; mV-fX
Scopula (Calothysanis) marginepunctata (Goeze, 1781)	5	4	3	4	13	18	4	19	12	7	mIII-fX
Scopula (Calothysanis) minorata (Boisduval, 1833)	0	1	0	1	1	3	3	6	2	12	fVI-fX
Scopula (Scopula) ornata (Scopoli, 1763)	2	0	3	1	1	1	2	2	0	0	mV-fX
Scopula (Scopula) rubiginata (Hufnagel, 1767)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	fVI
[S]*Scopula (Scopula) submutata* (Treitschke, 1828)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fVI
[S]*Scopula (Scopula) vigilata* (Sohn-Rethel, 1929)	2	5	7	21	11	15	5	8	3	47	mV-fX
Selenia lunularia (Hübner, 1788)	3	3	16	5	5	0	0	1	4	2	mIV-iIX
Selidosema ambustaria (Geyer, 1831)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	iX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Siona lineata (Scopoli, 1763)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	mV
Solitanea mariae (Stauder, 1921)	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	fVI
Stegania trimaculata (Villers, 1789)	2	2	3	1	2	0	16	13	2	0	mIII; mV-iIX
Synopsia sociaria (Hübner, 1799)	0	0	0	1	2	3	2	0	2	0	fVII-iX
Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)	1	17	5	3	4	3	0	1	3	0	fVI-iIX
[S]*Tephronia sicula* (Wehrli, 1933)	1	4	1	1	7	1	0	2	0	4	fVI-iIX; fX
Tephronia theophilaria Hausmann, 2019	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fVI
Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763)	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	fVI
Thera cupressata (Geyer, 1831)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	mXII
Thetidia (Antonechloris) smaragdaria (Fabricius, 1787)	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	mV-fVI; iIX
Timandra comae A. Schmidt, 1931	0	2	0	1	1	1	6	5	8	8	mV-fX
Xanthorhoe disjunctaria (La Harpe, 1860)	1	4	0	1	5	5	1	4	4	26	iX-mV
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	mII; mIV
[S]*Xanthorhoe oxybiata* (Millière, 1872)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fX
Xanthorhoe vidanoi Parenzan & Hausmann, 1994	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	mIV; fVI; iX
Xenochlorodes olympiaria (Herrich-Schäffer, 1852)	1	0	0	6	12	2	0	0	0	0	mV; fVII-iIX
Notodontidae											
Cerura (Cerura) vinula (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	mIV
Clostera curtula (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	mIII-mIV; iIX-iX
Clostera pigra (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	mIII
*[S]*Dicranura ulmi* (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	mIV
Drymonia dodonaea (Denis & Schiffermüller, 1775)	4	2	3	2	3	0	0	0	0	0	mV
Drymonia querna (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	fVI; iIX
Drymonia velitaris (Hufnagel, 1766)	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	mV; fVII
Furcula bifida (Brahm, 1787)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	mIII
Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775)	0	1	3	5	13	0	0	0	3	0	mV; fVII
Notodonta tritophus (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	fVI
Peridea anceps (Goeze, 1781)	11	7	20	12	2	1	2	1	1	0	mIV-mV
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)	2	3	1	5	6	5	25	9	3	0	mV-fVI; iIX
Pheosia tremula (Clerck, 1759)	0	0	0	0	0	0	35	2	0	0	mIV-fVI; iIX-iX
Pterostoma palpina (Clerck, 1759)	0	0	0	0	0	0	18	4	0	1	mIII; mV-iX
Ptilodon cucullina (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	mV; fVII
Spatalia argentina (Denis & Schiffermüller, 1775)	5	2	5	2	1	2	0	0	2	0	mV; fVII
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	mV-iIX
Thaumetopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	fVII
Thaumetopoea processionea (Linnaeus, 1758)	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	iIX-iX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Noctuidae											
Abrostola agnorista Dufay, 1956	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	fVI-iX
Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	mV
Acontia (Acontia) lucida (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	fVI; iIX
Acontia (Emmelia) trabealis (Scopoli, 1763)	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0	fVI-iIX
Acronicta (Triaena) psi (Linnaeus, 1758)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	mV; iIX
Acronicta (Viminia) rumicis (Linnaeus, 1758)	0	2	1	3	5	2	0	8	3	1	mIII; fVI-iX
Aedia leucomelas (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	fVI; iIX
**Aegle agatha* (Staudinger, 1861)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	fVI
Aegle semicana (Esper, 1798)	0	1	0	1	0	7	0	2	4	2	fVI-fVII
Agrochola (Agrochola) lychnidis (Denis & Schiffermüller, 1775)	13	51	16	32	37	12	0	2	12	10	fX-mIII
Agrochola (Anchoscelis) helvola (Linnaeus, 1758)	2	11	1	3	5	2	0	0	1	0	fXI-mXII
Agrochola (Leptologia) blidaensis (Stertz, 1915)	6	10	6	1	1	0	0	0	3	0	fXI-fI
Agrochola (Leptologia) lota (Clerck, 1759)	1	0	0	0	0	1	0	1	2	4	fXI-fI
Agrotis bigramma (Esper, 1790)	3	3	0	4	2	0	0	2	17	1	iIX
Agrotis catalaunensis (Millière, 1873)	0	0	0	0	3	5	14	30	2	0	mIII-mIV; iX-fX
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	fVII
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)	2	8	1	29	3	0	0	1	5	2	mIII-mV; iIX-fI
Agrotis puta (Hübner, 1803)	29	24	2	24	84	24	40	52	39	28	mIII-mV; iIX-fX
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)	4	5	1	6	7	1	1	3	11	8	mIV-fXI
[S]*Agrotis spinifera* (Hübner, 1808)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	mV
Agrotis trux (Hübner, 1824)	7	27	2	10	27	3	0	0	8	1	fVII-fX
Allophyes corsica (Spuler, 1905)	16	6	5	3	4	9	2	0	3	12	fXI-mXII
Ammoconia senex (Geyer, 1828)	1	2	1	3	9	0	0	0	0	4	fX-mXII
Amphipyra (Amphipyra) effusa Boisduval, 1828	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	fVI; fXI-fI
Amphipyra (Amphipyra) pyramidea (Linnaeus, 1758)	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	fVI; iIX; fX
Amphipyra (Amphipyra) tragopoginis (Clerck, 1759)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	iIX
Anarta (Calocestra) trifolii (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	iIX
Antitype chi (Linnaeus, 1758)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	fX
Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	fVII
Aporophyla (Aporophyla) australis (Boisduval, 1829)	0	2	0	0	4	2	0	1	3	0	fX-mXII
Aporophyla (Phylapora) nigra (Haworth, 1809)	13	41	5	27	25	9	0	1	7	1	fX-fI
Athetis (Proxenus) hospes (Freyer, 1831)	0	0	0	0	2	6	2	12	0	9	mV-iX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	mII; mIV; iIX
Axylia putris (Linnaeus, 1761)	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	mV; iIX
Bryophila (Bryoleuca) raptricula (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	2	2	0	0	1	4	1	fVI-fVII
Callopistria juventina (Stoll, 1782)	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	fVI-fX
Callopistria latreillei (Duponchel, 1827)	1	4	3	13	8	2	0	0	2	1	mV-fX
Calophasia lunula (Hufnagel, 1766)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	mV
Calophasia platyptera (Esper, 1788)	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	mIV-mV; fVII
Caradrina (Paradrina) clavipalpis Scopoli, 1763	0	3	0	2	3	0	0	0	5	3	mIV-fVI; iIX-iX
Caradrina (Paradrina) flavirena Guenée, 1852	28	49	15	46	60	45	5	19	36	78	mIII-fX
Caradrina (Platyperigea) aspersa Rambur, 1834	1	2	0	12	3	0	0	0	0	0	fVI-fVII
Caradrina (Platyperigea) kadenii Freyer, 1836	1	0	1	0	2	4	0	2	0	17	mV-fVI; iIX-fX
Cerastis faceta (Treitschke, 1835)	13	18	3	5	11	9	2	10	9	30	fI-mIII
Charanyca (Charanyca) trigrammica (Hufnagel, 1766)	1	2	2	2	0	2	1	1	9	1	mV
Chloantha hyperici (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	3	0	2	2	2	0	0	4	1	mIII-iX
Chrysodeixis chalcites (Esper, 1789)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	fVII; fX
Clemathada calberlai (Staudinger, 1883)	13	8	2	0	4	0	17	26	19	25	mIV-iX
[S]*Condica viscosa* (Freyer, 1831)	0	0	0	0	3	6	3	8	0	3	mV-fVI; iIX-fX
Conisania (Luteohadena) luteago (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	mV
Conistra (Conistra) ligula (Esper, 1791)	0	6	3	0	2	1	1	3	0	0	mXII-mIII
Conistra (Conistra) vaccinii (Linnaeus, 1761)	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	mII-mIII
Conistra (Conistra) veronicae (Hübner, 1813)	1	3	4	6	9	0	0	0	3	0	iX; fXI-mIV
Conistra (Dasycampa) erythrocephala (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	5	3	4	2	0	0	0	4	0	mX; fI-mIII
Conistra (Dasycampa) rubiginea (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	mIII-mIV
[S]*Cosmia (Cosmia) diffinis* (Linnaeus, 1767)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	fVI
Craniophora ligustri (Denis & Schiffermüller, 1775)	18	24	23	23	30	8	1	1	14	1	mV-iX
*,[S]*Cryphia (Cryphia) receptricula* (Hübner, 1803)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	fVII
Cryphia (Euthales) algae (Fabricius, 1775)	1	2	3	0	4	4	0	0	1	0	fVII-iIX
Cryphia (Euthales) ochsi (Boursin, 1940)	12	9	2	5	10	13	0	1	12	7	fVII-iIX
Ctenoplusia accentifera (Lefèbvre, 1827)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	iIX
Cucullia (Cucullia) chamomillae (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	mXII

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Cucullia (Shargacucullia) caninae Rambur, 1833	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	mIV
Cucullia (Shargacucullia) lanceolata (Villers, 1789)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	mII
[S]*Cucullia (Shargacucullia) verbasci* (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	mIII
Deltote (Protodeltote) pygarga (Hufnagel, 1766)	5	5	0	4	4	10	25	9	4	6	mV-iX
*,[S]*Denticucullus pygmina* (Haworth, 1809)	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	iIX
Dichonia aeruginea (Hübner, 1808)	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	fXI-mXII
Diloba caeruleocephala (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	fXI
Dryobota labecula (Esper, 1788)	2	10	3	7	4	0	0	0	0	0	fXI-mII
Dryobotodes (Dichonioxa) tenebrosa (Esper, 1789)	4	24	6	4	8	0	0	0	1	0	fX-fXI
Dryobotodes (Dryobotodes) eremita (Fabricius, 1775)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	fXI
Dryobotodes (Dryobotodes) monochroma (Esper, 1790)	4	11	5	0	1	1	0	0	2	0	iX-fX
Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758)	1	0	1	0	0	1	1	0	3	2	fVI-iIX
Egira conspicillaris (Linnaeus, 1758)	18	5	3	0	6	1	3	1	1	0	mIII-mIV
Elaphria venustula (Hübner, 1790)	0	1	0	0	0	4	6	4	1	0	mV; fVII-iIX
Epilecta linogrisea (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	iIX
Eremobia ochroleuca (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	1	3	4	1	0	1	1	0	fVI
Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758)	6	6	3	7	1	5	0	1	5	0	mV; fVII-iX
Euxoa (Euxoa) temera (Hübner, 1808)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	iX
Griposia aprilina (Linnaeus, 1758)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	fI
Hadena (Anepia) perplexa (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	0	2	1	1	2	mIII-mV
Hadena (Hadena) bicruris (Hufnagel, 1766)	0	1	0	0	0	0	2	0	4	7	mIV-iIX
Hadena (Hadena) confusa (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	1	1	2	3	2	2	mIV
[CI]*Hadena (Hadena) magnolii* (Boisduval, 1829)	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	mIV-mV
Hecatera bicolorata (Hufnagel, 1766)	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	mV-fVI; iIX
Hecatera dysodea (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	mV; iIX
Helicoverpa armigera (Hübner, 1808)	1	0	0	3	0	0	0	2	0	1	fVI; iIX-fX
Heliothis peltigera (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	mV; fVII
Heliothis viriplaca (Hufnagel, 1766)	6	3	4	16	1	0	0	0	1	0	mV-fVI
Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller, 1775)	14	22	4	31	15	11	2	3	15	17	mV; iIX-fX
Hoplodrina blanda (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	mV; fVII

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Hoplodrina superstes (Ochsenheimer, 1816)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	mV
[S]*Ipimorpha retusa* (Linnaeus, 1761)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	fVI
Jodia croceago (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	mIV; fXI
Lacanobia (Diataraxia) oleracea (Linnaeus, 1758)	0	0	0	6	0	0	0	0	5	0	mV-fVII; iX
Lamprosticta culta (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	mV
[S]*Leucania (Leucania) joannisi* Boursin & Rungs, 1952	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	iIX
Leucania (Leucania) putrescens (Hübner, 1824)	3	4	1	14	14	7	2	2	19	15	iIX-iX
[S]*Leucania (Leucania) zeae* (Duponchel, 1827)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	iIX-iX
Lithophane (Lithophane) ornitopus (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	fX
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	fVI; iIX; mXII
Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	iIX
Mesapamea secalella Remm, 1983	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	iIX
Mesapamea secalis (Linnaeus, 1758)	1	1	0	4	1	0	0	0	0	1	fVI; iIX-iX
[S]*Metopoceras (Metopoceras) omar* (Oberthür, 1887)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	mV
Mniotype solieri (Boisduval, 1840)	14	22	15	33	37	22	0	3	59	19	iX-fXI
Mormo maura (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	iX
Mythimna (Anapoma) riparia (Rambur, 1829)	0	0	0	1	1	8	3	5	1	2	mV-fVI; iIX-fX
Mythimna (Hyphilare) albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	1	0	3	1	5	1	1	1	0	mIV-fVI; iIX-iX
Mythimna (Hyphilare) congrua (Hübner, 1817)	0	0	0	0	3	3	2	0	2	3	mV; fVII-iX
Mythimna (Hyphilare) ferrago (Fabricius, 1787)	15	0	2	5	4	8	0	1	15	0	fVII-iX
Mythimna (Hyphilare) l-album (Linnaeus, 1767)	6	5	3	8	11	8	5	10	42	130	tutto l'anno
[S]*Mythimna (Morphopoliana) languida* (Walker, 1858)	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	mV; fX-fI
Mythimna (Mythimna) vitellina , 1808)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	mV
[S]*Mythimna (Prodigithymna) prominens* (Walker, 1856)	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	iIX; fX
Mythimna (Pseudaletia) unipuncta (Haworth, 1809)	2	0	0	5	0	1	0	1	8	8	fI-mIII; mV-fVI; iIX-fX
Mythimna (Sablia) sicula (Treitschke, 1835)	0	1	1	1	2	3	3	0	3	9	mIII-fVI; iIX-iX
Noctua comes Hübner, 1813	1	3	1	7	2	5	0	2	27	6	mV-fX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Noctua interjecta Hübner, 1803	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	fVI
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	fVI-iIX
Noctua janthina (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	3	7	9	2	0	0	0	11	3	fVI-fX
Noctua pronuba Linnaeus, 1758	4	1	3	13	4	0	0	3	14	4	mV; fVII-fXI
Noctua tirrenica Biebinger, Speidel & Hanigk, 1983	0	9	1	7	7	0	0	0	6	2	fVI-fVII; iX-fX
[S]*Nonagria typhae* (Thunberg, 1784)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	fVI
Nyctobrya (Bryopsis) muralis (Forster, 1771)	2	6	7	11	16	4	1	1	4	2	fVII-iIX
Ochropleura leucogaster (Freyer, 1831)	1	0	0	3	0	0	1	0	0	3	mV-fVI; iIX
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	mIV-mV
Oligia latruncula (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	mV
Olivenebula xanthochloris (Boisduval, 1840)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	iX
Omphalophana anatolica (Lederer, 1857)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	mV
Omphalophana antirrhinii (Hübner, 1803)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	mV
Orthosia (Cororthosia) gracilis (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	mII-mIII
Orthosia (Monima) cerasi (Fabricius, 1775)	93	111	37	77	96	6	1	0	6	0	fI-mV
Orthosia (Monima) cruda (Denis & Schiffermüller, 1775)	29	58	25	12	17	1	1	0	9	0	mII-mV
Orthosia (Monima) miniosa (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	1	0	10	0	0	0	1	0	mIII-mIV
Orthosia (Orthosia) incerta (Hufnagel, 1766)	1	3	2	0	0	0	8	2	3	0	mII-mIII
Orthosia (Semiophora) gothica (Linnaeus, 1758)	22	24	6	5	18	9	36	7	11	13	fI-mIV
Peridroma saucia (Hübner, 1808)	0	5	0	4	10	2	1	1	5	4	fI; mIII-iX; fXI
[CI]*Perigrapha (Rororthosia) rorida* Frivaldszky, 1835	0	0	2	8	12	5	1	0	1	5	mII-mIV
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	iX
Polymixis (Polymixis) rufocincta (Geyer, 1828)	2	2	3	6	5	1	0	0	4	1	fXI-mXII
Polymixis (Polymixis) serpentina (Treitschke, 1825)	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	fX-fXI
[CI]*Polyphaenis sericata* (Esper, 1787)	0	0	0	1	5	10	0	0	0	2	fVI
[S]*Pseudozarba bipartita* (Herrich-Schäffer, 1850)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	fVII
Scotochrosta pulla (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	0	0	0	3	1	0	0	1	1	iX-fX
Sesamia cretica Lederer, 1857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	mV; fVII; iX
Sesamia nonagrioides (Lefèbvre, 1827)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	mIV; fVII; fX
Spodoptera cilium (Guenée, 1852)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	fX
Spodoptera exigua (Hübner, 1808)	2	1	0	5	7	3	1	5	2	7	fVI-fX
Spodoptera littoralis (Boisduval, 1833)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	iX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Stilbia faillae Püngeler, 1918	0	5	0	0	0	1	1	0	10	0	iX-fX
Synthymia fixa (Fabricius, 1787)	1	0	2	12	10	30	2	21	7	31	mV-fVI
Thalpophila matura (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	iX
Trichoplusia ni (Hübner, 1803)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	fX
Trigonophora (Trigonophora) flammea (Esper, 1785)	8	6	4	1	11	1	0	0	10	0	fX-fXI
Tyta luctuosa (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	0	0	0	5	6	1	4	1	1	mV-fVI; iIX-iX
Valeria oleagina (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	1	1	3	1	0	1	1	0	0	mIII-mIV
Xanthia (Cirrhia) gilvago (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	fX
Xanthia (Spudaea) ruticilla (Esper, 1791)	39	49	12	19	39	5	2	3	7	4	fI-mV
Xestia (Megasema) c-nigrum (Linnaeus, 1758)	1	0	1	6	0	0	0	2	0	3	mIV-fX
Xestia (Xestia) castanea (Esper, 1798)	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	iX-fX
Xestia (Xestia) cohaesa (Herrich-Schäffer, 1849)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	iX
Xestia (Xestia) xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	iX-fX
Xylena (Xylena) exsoleta (Linnaeus, 1758)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	fXI
Xylocampa mustapha (Oberthür, 1920)	3	5	1	4	7	0	0	0	10	2	fXI-mIII
Erebidae											
[S]*Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	iIX-iX
Arctia villica (Linnaeus, 1758)	10	7	6	24	5	9	5	1	8	3	mV
Autophila (Autophila) dilucida (Hübner, 1808)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	mIV
[S]*Autophila (Autophila) limbata* (Staudinger, 1871)	0	1	2	2	0	0	0	0	2	0	fVI-fVII
Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	mV
Catephia alchymista (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	18	1	6	3	0	0	0	1	0	mV-iIX
Catocala coniuncta (Esper, 1787)	5	14	4	6	10	1	0	0	4	0	fVII-iX
Catocala conversa (Esper, 1783)	1	1	4	4	1	0	0	0	1	0	fVI-iIX
Catocala diversa (Geyer, 1828)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	fVII
Catocala elocata (Esper, 1787)	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	fVII-fX
Catocala nymphaea (Esper, 1787)	3	1	0	27	8	1	0	1	2	0	fVI-fVII
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)	40	137	60	132	87	14	0	5	62	5	fVI-fVII
Catocala promissa (Denis & Schiffermüller, 1775)	5	3	0	1	0	0	1	0	3	0	fVI-fVII
Clytie illunaris (Hübner, 1813)	0	0	0	0	0	1	0	9	1	11	fV-iIX
Cymbalophora pudica (Esper, 1784)	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	iX
Diaphora mendica (Clerck, 1759)	1	0	0	0	0	3	1	0	1	4	mIII-mIV
Drasteria cailino (Lefèbvre, 1827)	0	0	0	0	0	0	3	48	0	3	mIII-mV; fVII-iIX
Dysauxes famula (Freyer, 1836)	3	16	21	28	11	21	4	11	19	15	mV-fVI; iIX-fX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)	21	9	5	40	66	7	0	2	11	5	mV-iX
Eilema caniola (Hübner, 1808)	75	20	27	63	82	28	36	32	67	105	mIV-fXI
[S]*Eilema depressa* (Esper, 1787)	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	iX-fX
*,[S]*Eilema rungsi* (Toulgoët, 1960)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	mV
Eublemma amoena (Hübner, 1803)	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	mV; fVII; iX
Eublemma ostrina (Hübner, 1808)	1	3	0	3	4	4	1	5	0	3	mV-fX
Eublemma parva (Hübner, 1808)	0	0	0	6	3	12	7	28	3	4	mV-iX
Eublemma purpurina (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	1	0	2	0	3	0	2	mV-iX
[S]*Eublemma scitula* Rambur, 1833	0	1	0	1	5	1	0	0	0	3	fVII-iIX
Eublemma viridula (Guenée, 1841)	1	0	2	4	2	3	6	63	2	8	mV-fX
**Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	iIX
Grammodes stolida (Fabricius, 1775)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	iIX
Herminia grisealis (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	0	0	0	2	0	1	1	mV; fVII-iIX; fX
Herminia tarsipennalis Treitschke, 1835	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	mV; fX
Hypena lividalis (Hübner, 1796)	0	0	0	0	1	0	1	2	4	8	fVI-iX
Hypena obsitalis (Hübner, 1813)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	iIX
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)	1	5	3	2	3	0	3	1	5	0	mV; iX-fXI
Idia calvaria (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	mV-fVI; iX-fX
Lithosia quadra (Linnaeus, 1758)	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	iIX-iX
Lygephila craccae (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	1	0	5	5	0	2	0	4	6	mIV-iX
Lygephila procax (Hübner, 1813)	0	3	1	2	6	7	0	0	2	41	mV-fX
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)	1	1	1	3	1	0	0	3	1	1	fVII-iIX
Metachrostis velocior (Staudinger, 1892)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	mV-fVI
[S]*Metachrostis velox* (Hübner, 1813)	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	fVII-iX
Minucia lunaris (Denis & Schiffermüller, 1775)	9	11	8	5	5	4	0	0	2	2	mIII-mV
Nodaria nodosalis (Herrich-Schäffer, 1851)	0	0	1	0	3	4	2	1	1	13	mV-fX
Ocneria rubea (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	2	1	3	7	3	4	2	3	7	mV-fVI; iIX-iX
Odice suava (Hübner, 1813)	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	fVI-fVII
Ophiusa tirhaca (Cramer, 1773)	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	fVI-fVII
*,[S]*Orectis* cfr. *proboscidata* (Herrich-Schäffer, 1851)	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	fVI
Orgyia (Clethrogyna) trigotephras Boisduval, 1829	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	fVI-fVII
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)	0	7	6	2	1	2	0	0	1	1	fVII-iX
[S]*Parascotia nisseni* (Turati, 1905)	1	1	0	1	2	4	1	2	3	13	mV-fVI; iX-fX
Pechipogo plumigeralis (Hübner, 1825)	0	1	0	0	0	0	1	0	3	2	mV-fVI; iX
[S]*Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1766)	0	0	0	0	0	0	12	0	0	1	mV-fVI; iIX-fX
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)	1	0	0	0	1	5	13	13	7	16	mII-iX

Specie Provincia ambientale	Que_sub_1 Sila	Que_sub_2 Sila	Que_sub_3 Sila	Que_sub_4 Sila	Que_vir_5 Sila	Que_vir_6 Sila	Pop_Sal_7 Sila	Sal_Pop_8 Sila	Mixed_9 Sila	Que_ile_10 Costa Ionica	Fenologia
Phytometra viridaria (Clerck, 1759)	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	fVI-iIX
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	mV; fX
[S]*Schrankia costaestrigalis* (Stephens, 1834)	0	0	0	1	0	0	3	6	0	3	mV-fVII; iXfX
Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	mIII
Zanclognatha zelleralis (Wocke, 1850)	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	fVII
Zebeeba falsalis (Herrich-Schäffer, 1839)	6	24	12	22	12	26	2	3	16	26	mV-iX
[S]*Zethes insularis* Rambur, 1833	0	0	1	3	4	0	0	0	0	5	mV-fVI
Euteliidae											
Eutelia adulatrix (Hübner, 1813)	0	0	0	2	2	0	0	0	1	2	mV-iIX
Nolidae											
Bena bicolorana (Fuessly, 1775)	2	5	0	3	1	0	0	0	1	0	fVI-iX
Earias clorana (Linnaeus, 1761)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	fVI
Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	0	1	1	3	9	6	0	0	mV-iX
Meganola strigula (Denis & Schiffermüller, 1775)	15	16	14	5	13	7	2	2	5	1	mV; fVII-iX
Meganola togatulalis (Hübner, 1798)	1	2	4	4	1	3	0	0	2	0	mV-fVI; iIX
Nola chlamitulalis (Hübner, 1813)	0	2	3	5	2	1	2	2	2	6	mV-iIX
Nola confusalis (Herrich-Schäffer, 1847)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	mV-fVI
Nycteola columbana (Turner, 1925)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	mV
Nycteola revayana (Scopoli, 1772)	3	20	7	20	8	1	0	0	2	0	mV-fX
[S]*Nycteola siculana* (Fuchs, 1899)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	fVII

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nel corso delle indagini è stato possibile incrementare le conoscenze faunistiche riferite soprattutto alla provincia ambientale della Sila (*sensu* Scalercio, 2014), per la quale le ricerche a quote collinari erano state condotte in pochissime località. Sono 44 le novità faunistiche per il comprensorio, per lo più dovute al rinvenimento di specie già note in provincie ambientali costiere o planiziali che si trovano molto probabilmente al loro limite altitudinale superiore. È il caso, tra gli altri, di *Catarhoe basochesiata*, *Idaea attenuaria*, *I. efflorata*, *Larentia malvata*, *Zethes insularis*, *Condica viscosa* e *Metopoceras omar*, tutti già noti per la contigua Costa Ionica dove sono più frequenti.

Nell'unica località campionata ascrivibile alla Costa Ionica (Contrada Santa Cenere), invece, sono state rinvenute 7 specie non ancora riportate per la fauna di tale comprensorio [*Cleora cinctaria*, *Eucrostes indigenata*, *Eupithecia schiefereri*, *E. unedonata*, *Hadena (Hadena) magnolii*, *Perigrapha (Rorortho-sia) rorida*, *Polyphaenis sericata*].

Nel complesso, le specie di maggiore interesse faunistico sono le seguenti:

- *Horisme exoletata*, segnalata in Italia continentale solo per contrada Santa Cenere (Scalercio & Catania, 2020);
- *Aegle agatha*, segnalata per la quarta volta in Italia, essendo nota per una località in Basilicata (Parenzan *et al.*, 2006) e per due località in Calabria, tutte intorno all'Altopiano Silano (Zilli, 1990; Scalercio, 2014);
- *Cryphia (Cryphia) receptricula*, già nota per il versante lucano del Massiccio del Pollino (Parenzan, 1984) è segnalata per la prima volta in Calabria;
- *Denticucullus pygmina* e *Orectis* cfr. *proboscidata*, segnalate per la seconda volta in Calabria. In particolare, per *O.* cfr. *proboscidata* è stato possibile confermare le divergenze genetiche del DNA mi-

tocondriale dalle popolazioni centro europee già osservate da Greco *et al.* (2018) per una popolazione del Pollino;

- *Horisme vitalbata*, *Scopula (Calothysanis) alba* e *Dicranura ulmi*, segnalate per la prima volta in Calabria fuori dal comprensorio del Pollino;
- *Rhodostrophia pudorata*, che raggiunge il suo limite settentrionale di diffusione, solo di recente già spostato verso nord (Sabatino *et al.*, 2021);
- *Eilema rungsi* e *Araeopteron ecphaea*, specie probabilmente in espansione a livello regionale e nazionale, pur essendo state rinvenute relativamente di recente *E. rungsi* in Calabria (Sabatino *et al.*, 2021) e *A. ecphaea* in Italia (Scalercio *et al.*, 2003).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Silvia Greco e Annamaria Ienco per il contributo fornito nell'attività di campo e le amministrazioni dei comuni di Sellia, Simeri Crichi e Soveria Simeri per il supporto organizzativo. Lavoro finanziato nell'ambito del progetto BASIAL, lettera di concessione n. 322532 del 27 settembre 2018 a valere sulla misura 16.8.1 del PSR Calabria 2014 – 2020.

BIBLIOGRAFIA

GRECO S., IENCO A., INFUSINO M., LEONETTI F.L., SCALERCIO S., 2018 - New records of moths elucidate the importance of forests as biodiversity hot-spots in Central Mediterranean landscapes (Lepidoptera). Redia, 101: 147-154.

GRECO S., IENCO A., SCALERCIO S., 2019 - Abundance and diversity of macro-moths in an *Acer*-dominated forest of the Pollino National Park, southern Italy (Lepidoptera Macroheterocera). Redia, 102: 73-79.

IENCO A., DAPPORTO L., GRECO S., INFUSINO M., SCALERCIO S., 2020 - β-diversity partitioning of moth communities within and between different forest types. The Science of Nature, 107(1): 8.

INFUSINO M., BREHM G., DI MARCO C., SCALERCIO S., 2017 - Assessing the efficiency of UV LEDs as light sources for sampling the diversity of macro-moths (Lepidoptera). European Journal of Entomology, 114.

KARSHOLT O., VAN NIEUKERKEN E. J., 2013 - Lepidoptera. Fauna Europaea Web Service, version 2.6.2. Available from: http://www.faunaeur.org (Accessed: 15 December 2021).

LEONETTI F.L., GRECO S., IENCO A., SCALERCIO S., 2019 - Lepidopterological fauna of Alnus glutinosa (L.) Gaertn., forests in the Sila Massif (southern Italy) (Insecta: Lepidoptera). SHILAP Revista de lepidopterologia, 47(187): 535-556.

PARENZAN P., 1984 - Noctuidae (Lepidoptera, Heterocera) dell'Italia meridionale (addenda). Entomologica, Bari, 19: 97-134.

PARENZAN P., SANNINO L., SCALERCIO S., SCIARRETTA S., 2006 - Nuovi dati sulla Macrolepidotterofauna dell'Italia meridionale (Lepidoptera) (Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. XXIII). Entomologica, Bari, 39(2005): 183-209.

SABATINO M., PECORARO M., SCALERCIO S., 2021 - I macrolepidotteri notturni di un oliveto a conduzione biologica della Stretta di Catanzaro, Italia meridionale (Insecta Lepidoptera). Memorie della Società entomologica italiana, 98: 3-21.

SCALERCIO S., 2014 - Nuovi dati di distribuzione dei macrolepidotteri eteroceri della fauna calabrese. Memorie della Società entomologica Italiana, 91(1-2): 3-59.

SCALERCIO S., CATANIA A., 2020 - *Horisme exoletata* (Herrich-Schäffer, 1838) in southern Italy and description of its larva (Geometridae, Larentiinae). Nota lepidopterologica, 43: 291-299.

SCALERCIO S., INFUSINO M., NICOLAI F., 2003 - *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914), specie nuova per la fauna italiana (Lepidoptera Noctuidae). Frustula entomologica, n. s., XXIV (XXXVII) (2001): 111-115.

SCHMITT T., FRITZ U., DELFINO M., ULRICH W., HABEL J.C., 2021 - Biogeography of Italy revisited: genetic lineages confirm major phylogeographic patterns and a pre-Pleistocene origin of its biota. Frontiers in Zoology, 18(1), 1-13.

ZILLI A., 1990 - Novità faunistiche e zoogeografiche sui Nottuidi italiani (Lepidoptera, Noctuidae). Bollettino della Associazione romana di Entomologia, 44 (1989) (1-4): 33-53.

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 154 (3): 117-120, ISSN 0373-3491 31 DICEMBRE 2022

Giovanni TIMOSSI* - Paolo TRIBERTI**

Due specie di Gelechiidae confermate per la fauna italiana: *Pragmatodes cyrneogonella* (Nel & Varenne, 2012) e *Oxypteryx plumbella* (Heinemann, 1870)

(Lepidoptera, Gelechioidea, Gelechiidae, Amologinae)

Riassunto: Vengono confermate per il territorio italiano *Pragmatodes cyrneogonella* (Nel & Varenne, 2012) della Sardegna e *Oxypteryx plumbella* (Heinemann, 1870) del Veneto.

Abstract: *Two species of Gelechiidae confirmed for the Italian fauna:* Pragmatodes cyrneogonella *(Nel & Varenne, 2012) AND* Oxypteryx plumbella *(Heinemann, 1870)(Lepidoptera, Gelechioidea, Gelechiidae, Amologinae).*

Pragmatodes cyrneogonella (Nel & Varenne, 2012) from Sardinia and *Oxypteryx plumbella* (Heinemann, 1870) from Veneto are confirmed for the Italian territory.

Key words: Biodiversity, Lepidoptera, Gelechiidae, confirm records, Italian fauna.

INTRODUZIONE

Il presente contributo ha lo scopo di aggiornare le conoscenze della fauna italiana di Gelechiidae che comprende ufficialmente 359 specie (Huemer & Karsholt, 1995) ma è disponibile una lista on line che riporta 400 specie (Bisi & Lupi, 2020). In attesa di una revisione accurata, visto il numero incerto di specie presenti, si forniscono informazioni su due specie di Gelechiidae la cui presenza viene confermata per il territorio italiano.

Grazie alle raccolte di Paolo Triberti, ho avuto la possibilità di studiare materiale della Sardegna e del Veneto raccolti in tempi recenti. Lo studio dei reperti, conservati presso il Museo di Storia Naturale di Verona, ha rivelato la presenza di due specie la cui presenza sul territorio italiano era segnalata esclusivamente su un data set senza dati geografici (Huemer *et al*., 2020, supplementary material 3). *P. cyrneogonella* è inoltre segnalata per l'Italia sul sito on-line lepiforum.org.

Il presente contributo fornisce dati di distribuzione delle specie e informazioni diagnostiche per l'identificazione.

Abbreviazioni utilizzate

MuVR = Museo Civico di Storia Naturale di Verona.
PTCR = collezione di ricerca Paolo Triberti.
Prep. mic. = preparato microscopico.
PT= Paolo Triberti.
TG = Timossi Giovanni.

MATERIALI E METODI

Per le specie di lepidotteri ad attività notturna, come nel caso di quelle oggetto di questa nota, si sfrutta il fototropismo positivo della specie: sono quindi state utilizzate luci di attrazione attinica e super attinica poste all'interno di una piramide di tulle sorretta da appositi sostegni. Gli esemplari studiati sono stati raccolti vivi in provette in vetro e successivamente preparati in laboratorio secondo le metodologie indicate da Parenti (2000) e Baldizzone (2019). L'apertura alare è misurata all'apice delle ali anteriori comprese le frange con un calibro ventesimale. La preparazione degli apparati genitali segue le indicazioni di Robinson (1976) con alcune modifiche. La dissezione dei genitali e la realizzazione del preparato

*Giovanni Timossi, Entomoresearch, Via Martiri di Cefalonia 15, 31022 Preganziol (TV), Italia.
E-mail: info.entomoresearch@gmail.com.
**Paolo Triberti, Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Lungadige Porta Vittoria 9, 37129 Verona, Italia.
E-mail: caloptilia@alice.it

microscopico sono state eseguite con la seguente metodologia: 1) distacco dell'addome; 2) macerazione dell'addome in soluzione KOH bollente al 10% (10-20 minuti); 3) lavaggio dell'addome in acqua distillata con l'aggiunta di poche gocce di acido acetico glaciale; 4) lavaggio in acqua distillata; 5) dissezione delle strutture genitali e pulizia in alcool a 50%; 6) disidratazione in alcol a 70%, 90%, 95% e 99%; 7) inclusione dei genitali in Euparal su vetrino standard porta-oggetto e chiusura con copri-oggetto di diametro 8 mm. I preparati microscopici sono conservati nella collezione di Paolo Triberti.

Documentazione fotografica

Gli esemplari sono stati fotografati utilizzando una fotocamera digitale Canon 760 D provvista di lente macro Canon 100 mm, dotata di flash anulare per ottenere un'illuminazione uniforme. Di ogni esemplare sono state effettuate circa 20 fotografie, con differenti piani di messa a fuoco, al fine di ottenere un'unica immagine finale nitida in tutte le sue parti tramite successivo stacking realizzato mediante Adobe Photoshop. Per le fotografie dei preparati microscopici è stato utilizzato un microscopio trinoculare Nikon Eclipse E100 munito di microcamera Sony Color CCD 5.1 Mp TP 5100 gestita da software X-Entry.

REPERTI

Pragmatodes cyrneogonella (Nel & Varenne, 2012)
Adulto (Fig. 1): Italia, Sardegna, Nuoro, foresta Cedrino, 5 Km SW di Galtelli; 16.VII.1999; 2♂ prep. mic. 3159 PT, 1532 TG; Paolo Triberti legit, PTCR, MuVr.
Diagnosi: ♂, apertura alare 7,1 mm; palpi labiali falciformi con secondo segmento di colore marrone, il terzo bianco - giallo; antenne di colore bianco - grigio con primo segmento marrone e anellature marrone chiaro; capo e torace bianco - giallo, *tegulae* con squame marroni; ali anteriori con colore di fondo bianco con quattro gruppi di squame marrone scuro: frange bianche; ali posteriori bianco - grigio. Si distingue dalle congeneri dall'*habitus*: può essere confusa con *Pragmatodes albagonella* (Varenne & Nel, 2010) da cui si distingue nei genitali maschili dall'*edeagus* che presenta due file di spine e l'apice a forma di becco in visione laterale (Fig. 2a). Per la piccola taglia (una delle specie di Gelechiidae con l'apertura alare più piccola) si può confondere con altri Gelechioidea dai colori grigio – bruni (ad es. gli Elachistidae) ma i palpi falciformi e le ali posteriori trapezoidali sono caratteri sicuri per l'identificazione della famiglia di appartenenza.
Note: il genere *Pragmatodes* (= *Monochroa*, Huemer & Karsholt, 2020, nota n°103) in Italia comprende *Pragmatodes melagonella* (Constant, 1895), *Pragmatodes parvulata* (Gozmány, 1953) e *P. cyrneogonella*: quest'ultima, a 10 anni dalla descrizione, perde l'attribuzione di specie endemica della Corsica (Nel & Varenne, 2012) ed entra a fare parte della fauna Sardo - Corsa con categoria corologica C.06 (Stoch & Vigna Taglianti, 2005). La biologia di questa specie è sconosciuta; probabilmente si nutre di Rubiaceae (Huemer & Karsholt, 2020).

Oxypteryx plumbella (Heinemann, 1870)
Eulamprotes plumbella (Heinemann, 1870)
Adulto (Fig. 3): Italia, Veneto, Verona, M.te Ongarine, 315m s.l.m., 45.482 N 10.984E; 12.VI.2019; 5 ♂ prep. mic. 1956, 1958, 1959 TG, 2 ♀ prep. mic. 1960 TG; Paolo Triberti legit, PTCR, MuVr.
Diagnosi: ♂♀, apetura alare 9,4 - 10,2 mm; palpi labiali falciformi con superfice esterna di colore grigio e interna di colore giallo chiaro; antenne di colore grigio con cilia corte; ali anteriori con colore di fondo grigio piombo, una piccola macchia color giallo chiaro a ¾ della costa (a volte poco visibile), tre macchie di squame nere dalla metà dell'ala verso l'apice. Ali posteriori grigie. Genitali maschili (Fig. 2b,c) caratteriz-

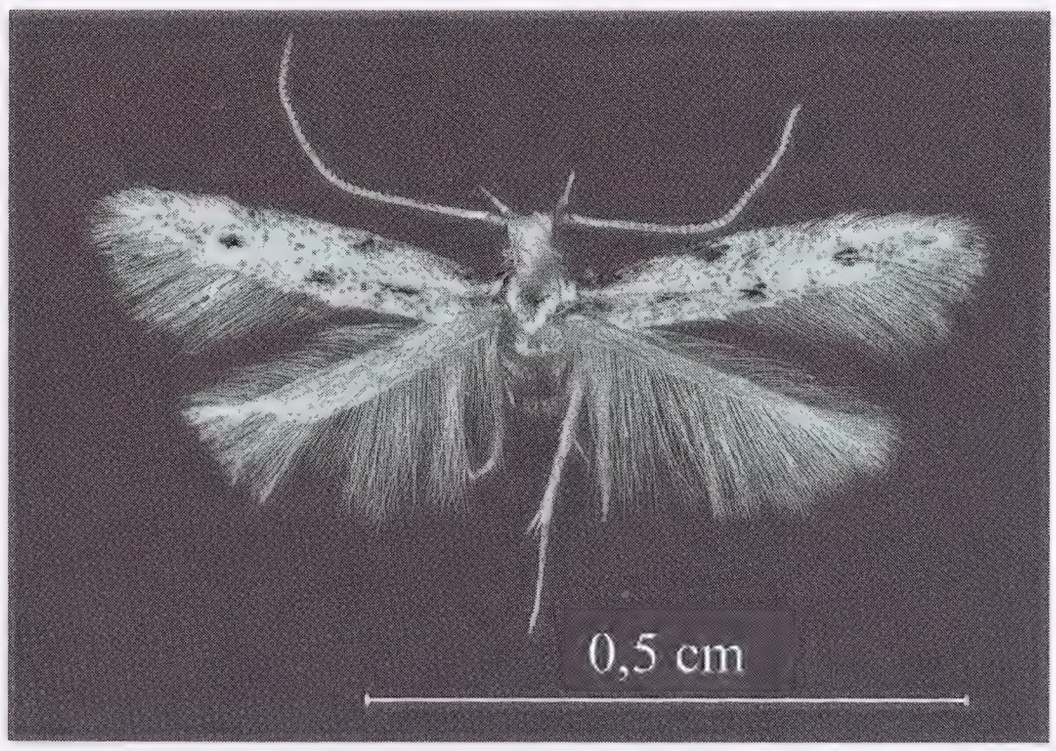

Fig. 1. *Pragmatodes cyrneogonella* (Nel & Varenne, 2012) ♂, *habitus*.

Fig. 2. a: *P. cyrneogonella* prep. mic. 1532 TG, *edeagus* (100×); b,c: *O. plumbella* prep. mic. 1956 TG, valve, *edeagus* (100×).

zati da valva squadrata all'apice distale e *edeagus* breve, conico con minute spine e senza sclerotizzazioni evidenti. Genitali femminili caratterizzati da *ductus bursae* diritto e *signum* a forma di spina con placca basale poco espansa. La combinazione di *habitus* e genitali consente di distinguerla dalle congeneri dal colore di fondo delle ali grigio presenti in Italia quali: *Oxypteryx nigromaculella* (Millière, 1872), *Oxypteryx helotella* (Staudinger, 1859), *Oxypteryx marieae* Huemer, 2020. La biologia della specie è sconosciuta, risulta frequente in ambienti steppici (Elsner *et al.,* 1999).

Discussione

In Europa la checklist della famiglia Gelechiidae conta 865 specie (Huemer & Karsholt, 2020), ma la lista è già da aggiornare a causa delle nuove specie descritte. Analogamente in Italia non è noto il numero preciso delle specie presenti in quanto è necessaria un'analisi critica di quelle segnalate nella prima checklist e nella lista più recente presente on line (Huemer & Karsholt, 1995; Bisi & Lupi, 2020) per la revisione di interi generi e della descrizione di nuove specie (Huemer & Timossi, 2014; Timossi & Huemer, 2021, 2022). I dati pubblicati in Huemer *et al*., 2020 (supplementary material 3) non sono completi di dati geografici e non consentono di conoscere la localizzazione delle specie sul territorio italiano. Di contro la segnalazione di *P. cyrneogonella* su un sito on line noto e referenziato per l'affidabilità dei dati trattati non è sufficiente per l'inserimento dei dati nella checklist della fauna italiana mancando il

Fig. 3. *Oxypteryx plumbella* (Heinemann, 1870) ♂, *habitus*.

requisito di referenza di letteratura indispensabile in una pubblicazione scientifica. I Gelechiidae in Europa sono la seconda famiglia per numero di specie, tra i cosiddetti "microlepidotteri", dopo i Tortricidae: hanno quindi un ruolo fondamentale in tutti gli ecosistemi essendo presenti in una varietà di ambienti. Si auspica una maggiore attenzione da parte delle amministrazioni pubbliche, delle associazioni e in definitiva degli entomologi per questa famiglia ancora poco conosciuta ma che costituisce circa l'8% della biodiversità lepidotterologica italiana con un discreto numero di specie endemiche.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano Leonardo Latella conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona per l'accesso al materiale studiato. Per la parte iconografica si ringrazia Nicola Roncen (Feltre) e Davide Vallotto (Spinea).

BIBLIOGRAFIA

BALDIZZONE G., 2019 - Lepidoptera Coleophoridae. Fauna d'Italia. LIII. Calderini, Bologna, XVI, 907 pp.

BISI A., LUPI M., 2020 - Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. Rhopalocera, Macroheterocera e Microheterocera – Papilionea, Scaricabile da: https://www.papilionea.it/catalogo. Ultimo accesso: 5/7/2022.

ELSNER G., HUEMER P., TOKAR Z.,1999 - Die Palpmotten (Lepidoptera Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung - Verbreitung - Flugstandort - Labensweise der Raupen. Bratilslava.

HUEMER P., KARSHOLT O., 1995 - Lepidoptera Gelechioidea. In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 83. Calderini, Bologna.

HUEMER P., KARSHOLT O., 2020 - Commented checklist of European Gelechiidae (Lepidoptera). ZooKeys, 921: 65-140.

HUEMER P., TIMOSSI G., 2014 - *Sattleria* revisited: unexpected cryptic diversity on the Balkan Peninsula and in the south-eastern Alps (Lepidoptera: Gelechiidae). Zootaxa, 3780: 282-296.

HUEMER P., KARSHOLT O., AARVIK L., BERGGREN K., BIDZILYA O., JUNNILAINEN J., LANDRY J.F., MUTANEN M., NUPPONEN K., SEGERER A., ŠUMPICH J., WIESER C., WIESMAIR B., HEBERT P.D.N., 2020 - DNA barcode library for European Gelechiidae (Lepidoptera) suggests greatly underestimated species diversity. ZooKeys, 921: 141-157.

NEL J., VARENNE T., 2012 - *Pseudopostega cyrneochalcopepla* n. sp., *Monochroa cyrneogonella* n. sp., *Syncopacma cinctelloides* n. sp., espèces nouvelles découvertes en Corse (Lep. Opostegidae, Gelechiidae). Oreina, 17: 11-13.

PARENTI U., 2000 - Guide to the Microlepidoptera of Europe. Guide I, Museo Regionale di scienze naturali, Torino.

ROBINSON G.S., 1976 - The preparation of slides of Lepidoptera genitalia whit special reference to the Microlepidoptera. Entomologist' Gazette, 27: 127-132.

TIMOSSI G., HUEMER P., 2021 - *Megacraspedus laseni* sp. nov. (Lepidoptera: Gelechiidae) from the Dolomites of north-eastern Italy. Zootaxa, 4927(4): 559-566.

TIMOSSI G., HUEMER P., 2022 - *Sattleria enrosadira* sp. nov., a new cryptic, high alpine species from Northern Italy revealed by DNA barcodes and morphology (Lepidoptera, Gelechiidae). Zootaxa, 5128(3): 435-443.

SITOGRAFIA

https://lepiforum.org/wiki/page/Pragmatodes_cyrneogonella (ultimo accesso: 11.2022).

BOLL. SOC. ENTOMOL. ITAL., 154 (3): 121-136 ISSN 0373-3491 31 DICEMBRE 2022

Carlo CABELLA

I Macrolepidotteri della provincia di Alessandria (Piemonte sudorientale) Terzo contributo
(Lepidoptera)

Riassunto: Questa pubblicazione ha lo scopo di integrare il quadro riguardante la fauna dei macrolepidotteri presente nella provincia di Alessandria, con l'aggiunta di ulteriori reperti, relativi a specie non comprese nei precedenti contributi (Cabella & Fiori, 2006, 2010). Ogni specie è corredata da brevi cenni sulla distribuzione italiana e sulla fenologia. Dopo l'elenco sistematico viene evidenziata nelle conclusioni un'area regionale di particolare interesse faunistico, la zona appenninica di Guardamonte in comune di Gremiasco/San Sebastiano Curone in Val Curone.

Abstract: *The Macrolepidoptera fauna of the province of Alessandria (southeastern Piedmont). Third contribution* (*Lepidoptera*).

The aim of this paper is to complete the knowledge of the Macrolepidoptera fauna present in the province of Alessandria, with the addition of further findings of species not included in previous contributions (Cabella & Fiori, 2006, 2010). Each species is accompanied by brief notes on its Italian distribution and phenology. After the systematic list, an area of particular faunistic interest, the Apennine zone of Guardamonte in the municipality of Gremiasco/San Sebastiano Curone in Val Curone, is highlighted.

Key words: Macrolepidoptera, Alessandria, third contribution, Piedmont, southeastern Piedmont.

PREMESSA

I due precedenti lavori faunistici (Cabella & Fiori, 2006, 2010) hanno permesso di individuare, nel territorio indagato, un totale di 922 specie. Nel primo contributo, e ancor più nel secondo, le indagini si erano spinte sino ai margini del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, situato a sud al confine con la Liguria ma, non avendo i permessi per eseguire ricerche all'interno dell'area, non era stato possibile valutarne le potenzialità, che pure ritenevamo notevoli.

All'inizio degli anni 2000, nell'ambito del progetto di ricerca "Biodiversità appenninica", l'Ente Parco si è rivolto a Giorgio Baldizzone, specialista di microlepidotteri Coleophoridae, per un censimento il più esaustivo possibile dei microlepidotteri dell'Area protetta e dell'intero SIC (ZSC/ZPS IT1180026). L'inserimento, a titolo volontario, di Carlo Cabella e Faustino Fiori ha permesso di ampliare la ricerca su tutta la fauna lepidotterologica. Pier Giuseppe Varalda ha partecipato alla determinazione delle specie e alla pubblicazione del volume.

Grazie a ciò dal 2002 al 2012 è stata indagata in modo minuzioso l'area relativa al Parco (che nel contributo del 2010 era stata individuata come "zona D") e nel 2013 è stato pubblicato un volume intitolato: «I lepidotteri del Parco naturale delle Capanne di Marcarolo Italia, Piemonte, Appennino ligure-piemontese». Questa pubblicazione ha reso noti i risultati di più di dieci anni di ricerche sul territorio interessato, con un totale di ben 1453 (1471 ad oggi, grazie ad ulteriori ritrovamenti) specie di lepidotteri censite, tra i quali una sessantina di macrolepidotteri non ancora segnalati per la provincia di Alessandria (Baldizzone *et al.,* 2013).

Nonostante alcune specie siano state successivamente rinvenute anche in altre località, ad oggi 52 di esse sono ancora esclusive del Parco non essendo state censite in altri siti della provincia, a dimostrazione della importante biodiversità dell'Area Protetta, ora denominata Parco dell'Appennino Piemontese (Figura 1).

Nel 2014 sono riprese le ricerche sul resto del territorio, anche se sono state più sporadiche.

Per ottenere ulteriori segnalazioni, mi sono nuovamente rivolto all'amico Pier Giuseppe Varalda di Morano sul Po, studioso di microlepidotteri *Elachistidae*, che nel corso delle sue ricerche ha raccolto anche molti macrolepidotteri, tra i quali almeno uno nuovo per il Piemonte.

In questo terzo contributo, al fine di unifor-

*Carlo Cabella, Via Caduti di Nassiriya 15, 15067 Novi Ligure (AL), Italia. E-mail: carlo.cabella@libero.it

marlo ad altri lavori faunistici relativi effettuati sul territorio italiano (Fiumi & Camporesi, 1988; Hellmann & Bertaccini, 2004; Hellmann & Parenzan, 2010) sono stati inseriti anche i dati relativi agli Psychiidae (Boisduval, 1829). Essendo gli autori dei due precedenti contributi interessati pincipalmente ai macrolepidotteri, le informazioni su questa famiglia erano state sempre trascurate e i pochi dati a disposizione frutto di ritrovamenti casuali, con la conseguenza che la conoscenza di questo gruppo nell'alessandrino è ancora molto incompleta, ancor di più per alcune sottofamiglie come Naryciinae Tutt, 1900, Taleporiinae Tutt, 1900 e Psychinae Boisduval, 1829, che raggruppano le specie di dimensioni più ridotte e poco appariscenti. Un'eccezione è rappresentata dall'area comprendente il Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, all'interno della quale sono state eseguite, come già detto sopra, intense ricerche sia di macro sia di microlepidotteri, Psychidi compresi, poi determinati da Edgardo Bertaccini, Peter Hättenschwiler, Jacques Nel e Willi Sauter.

Tutto ciò ha portato nuovi dati che hanno reso possibile la stesura di questo terzo contributo, nel quale vengono elencate le specie nuove per il territorio e di conseguenza non comprese nei primi due lavori.

Fig. 1. Aree protette Ente Gestione Appennino Piemontese – 1: IT1180010 ZSC Langhe di Spigno Monferrato; 2: IT1180017 ZSC Bacino del Rio Miseria; 3: IT1180026 ZSC/ZPS Capanne di Marcarolo; 4: Riserva naturale del Neirone; 5: IT1180009 ZSC Strette della Val Borbera; 6: Parco naturale dell'Alta Val Borbera; 7: IT1180025 ZPS Dorsale Monte Ebro - Monte Chiappo; 8: IT1180030 SIC Calanchi di Rigoroso, Sottovalle e Carrosio.

MATERIALI E METODI

Oltre alle ricerche svolte all'interno del Parco delle Capanne di Marcarolo, eseguite sia di giorno (a vista) sia di notte (con teli e lampade trappola) per raccogliere e catalogare il maggior numero di specie possibili, sul resto del territorio la ricerca si è orientata prevalentemente sugli eteroceri e dato che le zone ritenute interessanti erano spesso lontane da fonti di elettricità, le raccolte spesso sono avvenute tramite trappole luminose a raggi UV alimentate da batterie a 12 volt, meno spesso utilizzando il telo (in questi due casi accanto al dato di raccolta è presente la parola "lux") e talvolta raccogliendo a vista, metodo facilitato dal fatto che la fauna e i luoghi fossero già ben conosciuti. Le esche zuccherine sono state poco o nulla utilizzate. I monitoraggi notturni sono stati eseguiti da marzo a dicembre, cercando di effettuare raccolte il più possibile mirate a seconda delle località scelte e del periodo di volo delle specie che si sperava di censire. Sono stati privilegiati ambienti poco antropizzati e già in parte indagati nei lavori precedenti, come le zone xeriche della media Val Borbera e Val Curone, la zona appenninica al confine con la Liguria e le residue zone umide lungo i corsi d'acqua della provincia, principalmente lungo il fiume Po e i torrenti Scrivia e Borbera.

Per determinare le specie è stata utilizzata la bibliografia di confronto, sia nazionale sia internazionale. Gli esemplari appartenenti alle specie più problematiche sono stati determinati tramite dissezione e studio degli apparati genitali. I dati quantitativi non vengono forniti in quanto esulano dallo scopo del lavoro. I lepidotteri citati in questo lavoro sono conservati principalmente nella collezione Cabella e in minore misura nelle collezioni Fiori e Varalda.

Le specie rinvenute ad oggi esclusivamente nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo sono contrassegnate da un pallino (•). Dove non diversamente indicato gli esemplari sono stati raccolti dall'autore.

ELENCO SISTEMATICO

L'ordine sistematico segue "Bisi A., & Lupi M., - Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. Rhopalocera, Macroheterocera e Microheterocera – Papilionea,

2021". Le specie sono elencate seguendo l'ordine indicato nel sito web papilionea.it basato sulla pubblicazione di Kawahara *et al*. (2019).

Psychidae Boisduval, [1829]

1. *Eumasia parietariella* (Heydenreich, 1851) •
Europea. Presente nelle regioni mediterranee, a Nord raggiunge la Germania. In Italia è citata per tutta la penisola sino in Calabria, più diffusa al nord. Larva su alghe e licheni. L'astuccio larvale è molto esile, lungo 7-11 mm.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

2. *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783)
Europea. Diffusa in tutta Europa dal Portogallo alla Russia meridionale, a Nord sino alla Scandinavia. In Italia è presente in tutta la penisola sino alla Calabria.Larva su alghe, licheni e particelle di piante in decomposizione (Bertaccini, 2014). L'astuccio larvale lungo circa 12-20 mm, è di forma tubolare a sezione triangolare (soprattutto nell'estremità posteriore) ricoperto di seta coriacea, più o meno scura, e disseminato da piccoli frammenti di origine animale (particelle di piccoli insetti).
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013); Momperone Mastarone, 13.VI.2006, 1.VII.2006, lux leg. Fiori.

3. *Taleporia defoliella* Constant, 1895 •
La geonemia di questa specie è ancora poco nota, potrebbe essere un endemismo Alpino Appenninico (Hellmann& Parenzan, 2010). Oltre ad una piccola area della Francia meridionale dove è stata descritta la forma tipica (*locus typicus*: "Collines de l'Estérel" [Alpes Maritimes]), la specie è segnalata solo in Romagna, Toscana e Calabria (Bertaccini, 2010), oltre che in Piemonte in provincia di Asti, Cuneo e Torino (Helmann& Parenzan, 2010). Larva su alghe, muschi e licheni. L'astuccio larvale molto sottile, lungo circa 5-7 mm, è di forma tubolare a sezione triangolare, ricoperto di seta coriacea chiara.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

4. *Bankesia conspurcatella* (Zeller, 1850) •
Europa occidentale e più precisamente Spagna, Portogallo, Francia meridionale e Italia. In Italia recentemente è stata segnalata in diverse regioni: Liguria, Veneto, Emilia, Romagna, Toscana e Calabria (Bertaccini, 2010). La specie è nuova per il Piemonte.Larva su alghe, muschi e licheni. L'astuccio larvale è affusolato molto piccolo (5-7 mm) a sezione triangolare, costruito con seta e rivestito da vari frammenti di origine animale (resti di piccoli insetti).
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

5. *Typhonia ciliaris* (Ochsenhimer, 1810) •
S Europeo. In Italia è presente nelle Regioni del nord e del centro sino alle Marche (Bertaccini, 2005) In Piemonte è citata per molte località dell'alta Valle di Susa (Bertaccini, 2006; Helmann& Parenzan, 2010). Monovoltina da fine giugno a tutto agosto, con il picco di schiuse nel mese di luglio. Larve polifaghe su diverse piante basse (Bertaccini, 2006).
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

6. *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1863) •
Mediterranea. In Europa è presente in Spagna, Francia meridionale, Corsica, ex Yugoslavia e Malta. In Italia è conosciuta di Lombardia, Liguria, Romagna, Toscana, Lazio, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna (Parenzan e Porcelli, 2006). Prima segnalazione per il Piemonte. L'astuccio larvale ha una lunghezza di circa 11-16 mm, ed è rivestito in senso longitudinale da frammenti irregolari di steli d'erba.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

7. *Psyche casta* (Pallas, 1767)
Paleartica. Diffusa dall'Europa alla Russia sino al Giappone; Nord America (Canada ed Ontario). In Italia è presente in tutte le regioni. L'astuccio larvale ha una lunghezza di circa 8-10 mm, ed è rivestito da frammenti di origine vegetale.
Tortona, 16.V.1994 ex pupa, 27.V.1997 ex pupa leg. Fiori; Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

8. *Psyche crassiorella* (Bruand, 1850) det. Nel
Europea. In Italia è segnalata in tutte le regioni, ma più comune al centro sud. Larva polifaga su diverse essenze erbacee ed anche su fiori, licheni e piante in decomposizione (Bertaccini, 2014). L'astuccio larvale è molto simile a quello della congenere *P. casta* Pallas, ma si distingue soprattutto per le dimensioni maggiori (lunghezza 10-15 mm circa).
Tortona ex pupa 16.V.1994; Cantalupo Ligure, Strette di Pertuso 7.VI.2006 luxleg. Fiori; Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

9. *Epichnopterix plumella* ([Denis &Schiffermüller], 1775)
Euroasiatica. Presente in in tutta Europa, Turchia e Asia centrale. In Italia è diffusa in quasi tutte le Regioni sino all'Abruzzo. In Calabria, Sicilia e Sardegna le segnalazioni sono da confermare. Si rinviene soprattutto in ambienti prativi soleggiati dalla pianura sino a 1800 metri di quota. Larva polifaga su piante basse (Bertaccini, 2014). Monovoltina da marzo a metà giugno.
Castelnuovo Scrivia, torrente Scrivia, 15.IV.2001 lux; San Sebastiano Curone, località Telecco, 5.V.2001 lux, leg. Fiori.

10. *Epichnopterix pontbrillantella* (Bruand, 1858) •
Francia meridionale nelle Alpi marittime e Haute Alpes (Lerault & Lerault, 2018), Italia, Svizzera e Austria. I dati certi per l'Italia sono relativi solo ad alcune località delle Alpi Liguri (Bertaccini& Hausmann, 2019). L'astuccio larvale, di forma tubolare, misura circa 13-16 mm, ed è ricoperto longitudinalmente da steli di Graminacee.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

11. *Epichnopterix alpina* (Heylaerts,1900) det. Nel
Alpina. Specie endemica dell'arco alpino. In Italia le stazioni

note sono in Piemonte (Hellmann & Bertaccini, 2004), Alto Adige (Huemer, 1996) e Veneto sul Monte Vette, Rif. Dal Piaz 26.VI.2013 (leg. et coll. Timossi). Vola in località calde e assolate.
Fabbrica Curone, Salogni stalle di Salogni, 27.VI.2018 lux, leg. Baldizzzone.

12. *Epicnopterix kovacsi* Sieder, 1955 det. Nel
Sud Europea. In italia è conosciuta con certezza solo per il Friuli-Venezia Giulia (Sieder, 1955). Le segnalazioni per il Piemonte (Hellmann & Bertaccini, 2004) e l'Umbria (Hättenschwiler, 2000) sono da confermare. Vola in praterie asciutte dal piano sino agli 800 m circa da marzo a maggio. Prima segnalazione per l'Appennino.
Carrega Ligure, Fontanachiusa, 18.V.2006 lux.

13. *Bijugis apistella* (Rebel, 1917)
È un endemismo dell'Appennino, descritta su esemplari del Modenese e della Liguria, è stata in seguito rinvenuta anche a Bologna e in Liguria (Rebel, 1917; Kozhanchikov, 1956). Prima segnalazione per il Piemonte. Biologia sconosciuta.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

14. *Rebelia plumella* (Herrich-Schäffer 1853-1855)
Sud Europea. In Italia è nota della Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige e Venezia Giulia (Parenzan e Porcelli, 2006). Polifaga su diverse piante erbacee, preferibilmente su quelle più deperite o in decomposizione. L'astuccio larvale lungo 14-19 mm, ha forma conica leggermente incurvata, completamente rivestito di sabbia grossolana.
Tortona ex pupa, 25.V.1994 leg. Fiori; Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

15. *Canephora hirsuta* (Poda, 1761)
Paleartica. Diffuso in quasi tutta Europa. In Italia la specie è presente in tutte le regioni, assente in Sardegna. Specie termofila, vive in ambienti caldi e assolati. Monovoltina da aprile a giugno. Larva polifaghe soprattutto graminacee e piante basse.
Tortona, *ex pupa,* 27.V.1997 leg. Fiori; Gremiasco, Guardamonte, 20.VI.2020 (astuccio).

16. *Pachytelia villosella* (Ochseneimer, 1810) •
Paleartica. Presente in quasi tutta Europa, Asia centro occidentale, Siria, Libano e Marocco. In Italia la specie è ciata in tutte le regioni, eccetto per Umbria, Molise e Sardegna. Monovoltina da metà maggio a fine giugno. L'astuccio larvale è di notevoli dimensioni (fino a 50 mm di lunghezza) ha forma tubolare, ricoperto di grossi frammenti vegetali.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

17. *Phalacropterix apiformis* (Rossi, 1790) •
Endemismo mediterraneo. In europa è presente in Francia meridionale, Corsica, Italia, Istria e Malta. Diffuso in tutte le regioni italiane tranne il settore alpino dove mancano segnalazioni per Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige e Veneto. Vola in una generazione da aprile a giugno in ambienti termofili e xerotermici. Larva polifaga su diverse piante erbacee (Bertaccini, 2014). Astuccio larvale a forma di bozzoletto ovoidale lungo 19-24 mm, ricoperto da frammenti vegetali, disposti a riccio sul dorso dell'astuccio. Prima di compiere la metamorfosi, la larva avvolge l'astuccio con una leggera seta biancastra.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

18. *Phalacropterix praecellens* (Staudinger, 1870) •
Sud Europea. Francia, Svizzera, Italia, Balcani e Grecia. In Italia la specie è presente al nord e più precisamente in Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia (Parenzan e Porcelli, 2006). Larva polifaga. Astuccio larvale molto simile a quello di *Phalacropterixapiformis*, ma meno bombato e più slanciato.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

19. *Megalophanes viciella* (Denis &Schiffermüller, 1775) •
In Europa la specie è diffusa dalla Francia alla Russia asiatica, con popolazioni più consistenti nel settore centro-orientale. In Italia è citata solo in alcune stazioni dell'arco alpino: Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia (Parenzan e Porcelli, 2006). Prima segnalazione per il Piemonte e per l'Appennino. L'astuccio larvale molto compatto è a forma di bozzoletto lungo 20-28 mm, ricoperto da grossi steli d'erba e bastoncini, disposti in senso trasversale rispetto all'asse dell'astuccio.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

20. *Sterrhopterix fusca* (Haworth, 1809)
Europea diffusa dall'Atlantico alla Russia e dalla Scandinavia al Mediterraneo. In Italia la specie è presente sull'arco alpino, più frequente nel settore centro orientale e a sud, esisteun reperto delle Foreste Casentinesi e due del Modenese (Bertaccini, 2006). Larva polifaga, vive su diverse essenze soprattutto arboree ed arbustive: *Quercus, Betula, Fagus, Prunus, Corylus, Crataegus, Sorbus, Rhamnus, Rubus, Lonicera, Salix* (Bertaccini, 2014). L'astuccio larvale è un bozzoletto irregolare lungo 13-16 mm e ricoperto di frammenti vegetali sparsi.
Guardamonte, Gremiasco 16.V.1997 lux, leg. Fiori; Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

21. *Apterona helicoidella* (Vallot, 1827)
Euroasiatica + Marocco. Recentemente introdotta in America settentrionale. Diffusa in tutte le regioni italiane eccetto Sicilia. I maschi volano di notte e sono attratti dalla luce artificiale. Le larve si nutrono di diverse piante erbacee, in particolare: *Anthyllis, Artemisia, Hippocrepis, Lotus, Potentilla* (Bertaccini, 2014). Astucci larvali ricoperti di fine sabbia, eliciformi con diametro di 3-4 mm.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Sesiidae Boisduval, [1828]

22. *Synanthedon conopiforme* (Esper, 1782) •
Europea. Europa centromeridionale, dalla penisola Iberica sino alla Russia meridionaleUcraina Crimea, Georgia e Turchia. In Italia la specie è nota di Lazio, Marche, Sicilia e Sardegna; al Nord la sua presenza era limitata, oltre che in Piemonte, alle regioni orientali in base alle segnalazioni in Trentino e Alto Adige (Dannhel, 1929), confermate da catture in Val Senales in Alto Adige (Prola e Beer, 1991). Monovoltina in maggio e giugno. La larva si sviluppa su *Quercus* spp.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

23. *Pyropteron affine* (Staudinger, 1856) •
Europa centrale e meridionale, dalla Penisola Iberica, alla Penisola Balcanica e Africa settentrionale. In Italia è presente ma sempre molto localizzata e scarsa in diverse regioni; in Piemonte è stata raccolta solo sull'arco alpino in Valle di Susa e nel Cuneese (Bertaccini e Fiumi, 2002), (Hellmann e Bertaccini, 2004). Vola in ambienti caldi, ben esposti, fino ai 2000 m circa, caratterizzati dalla presenza di *Helianthemum nummularium* che è la sua pianta nutrice. Monovoltina, con schiusure da metà maggio alla fine di agosto.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Zygaenidae Latreille, 1809

24. *Theresimima ampellophaga* (Bayle-Barelle, 1808) •
Paleartica. Europa meridionale dalla Spagna sino al Mar Nero attraverso Francia meridionale, Italia, penisola Balcanica, Grecia e Russia Europea. Presente anche nell'Africa del nord e Asia occidentale. In Italia risultava quasi estinta a causa dell'utilizzo di insetticidi nei vigneti, attualmente è presente in modo sporadico in quasi tutte le Regioni, isole comprese. In Piemonte era segnalata per i dintorni di Torino (Giorna, 1791); (Ghiliani,1852) e per la provincia di Cuneo (Abre, 1896). Gli adulti, poco mobili, volano da aprile a settembre in un'unica generazione in collina o bassa montagna in località calde. Le larve si nutrono di *Vitis vinifera* e nei tempi passati era considerata uno dei peggiori flagelli dei vigneti.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Hesperiidae Latreille, 1809

25. *Pyrgus carthami* (Hübner, 1819) •
Euro-Mediterranea-Centroasiatica. Europa centrale e meridionale, Russia, Asia centrale. In Italia è presente sulle Alpi, nella pianura padana e sugli Appennini centro meridionali. Una sola generazione da giugno a inizio settembre. Vola sui prati fioriti dalla pianura ai 1500 m. Le piante alimentari appartengono ai generi *Althaea, Potentilla*, ecc. L'esemplare in questione era stato erroneamente determinato come *Pyrgus carlinae* (Rambur, 1839).
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Drepanidae Boisduval, [1828]

26. *Sabra harpagula* (Esper, 1786) •
Euro-Asiatica. Europa continentale, Asia temperata fino al Giappone. In Italia è localizzata e scarsa. Presente sull'arco alpino e in Toscana. Specie montana, vive nelle foreste di latifoglie, tra i 300 e i 1300 m circa. Due generazioni da maggio a settembre. Larva su piante dei generi *Alnus, Betula, Quercus, Tilia.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Erebidae Leach, 1815

27. *Paidia rica* (Freyer, 1858) •
Sud-Europea. Europa meridionale, dalla penisola Iberica attraverso la Francia, Svizzera, Italia, Belgio, Austria, Germania, Lussemburgo, Repubblica Ceca, Grecia e Cipro. In Italia è presente sulla cerchia alpina e prealpina in Trentino, Alto Adige, Liguria, e Piemonte. In quest'ultima regione è citata solo per la Valle di Susa (Hellmann e Bertaccini, 2004). Vi è infine una vecchia citazione per l'Emilia (Costantini, 1906). Monovoltina da giugno a settembre. Le larve si nutrono di epatiche e licheni dei generi *Marchandia* e *Placodium*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

28. *Herminia tenuialis* (Rebel, 1899)
Mediterraneo-Asiatica. Centro e sud Europa, dalla Francia a est sino alla Russia e Anatolia. In Italia è presente al centro nord sino in Toscana. Mesotermofila con due generazioni in giugno e luglio e poi in agosto sino a tutto settembre. Larva su *Agrostis, Phlaris*, allevato anche su *Rubus, Rumex, Taraxacum, Verbascum* (Hellmann & Parenzan, 2010).
Morano sul Po, località Furnasetta 28.V.1989 lux, 6.VI.1989 lux, 10.VI.1989 lux, 11.VI.1989; Pontestura, Rio Passerone, 10.VIII.2003 lux, Cascina Bagiana, 15.VIII.2004 lux, leg. Varalda.

29. *Zanclognatha zelleralis* (Wocke, 1850) •
Euro-Siberiana. Diffusa in Europa centrale, orientale e meridionale, Spagna inclusa. Fuori Europa è diffusa in Asia sino in Corea e Giappone. In Italia è presente praticamente in tutte le Regioni, Sardegna esclusa. Vola in due generazioni da maggio a luglio e da fine luglio a settembre. La larva si nutre di foglie secche e piante erbacee.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

30. *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914)
Afrotropicale-Mediterranea. In Europa è citata per alcune località mediterranee, dalla Spagna alla Grecia. In Italia questa piccola specie è stata rinvenuta per la prima volta in Calabria (Infusino *et al.*, 2001), segnalata successivamente in Toscana, Campania e Sicilia. Prima segnalazione per il Piemonte. Bivoltina in primavera e tarda estate. Primi stadi sconosciuti.
Morano sul Po, località Furnasetta, 9.VI.2019 lux, leg. Varalda; Camino, Parco del Po Piemontese, area rinaturalizzata ex Brusaschetto Nuovo, 30.VII.2019 lux leg. Varalda.

31. ***Catocala nymphagoga*** (Esper, 1787)
Mediterranea. Europa meridionale dalla penisola iberica sino ai Balcani, occasionalmente migrante al nord. Diffusa in tutta Italia, per il Piemonte sino ad ora vi erano segnalazioni per la provincia di Alessandria a Mirabello Monferrato e nell'Astigiano a Olmo Gentile (Bertaccini *et al.* 2008). Frequenta querceti caldi e aridi in una generazione da giugno a settembre. Larva monofaga su *Quercus* spp. La citazione di questa specie di Olmo Gentile (Bertaccini *et al.*, 2008) va riferita alla provincia di Asti.
Mirabello Monferrato (Bertaccini *et al.*, 2008), Carrega Ligure, S.P. 147 dopo bivio per Cartasegna, 16.VIII.2014 lux.

32. ***Catocala sponsa*** (Linnaeus, 1767) •
Euro Mediterranea. Diffusa in Europa, eccetto gran parte della Scandinavia, della Gran Bretagna e della Grecia. Fuori Europa è presente in Nord Africa e Asia Minore. In Italia è presente, anche se sempre scarsa, in quasi tutte le regioni. Monovoltina da fine giugno a inizio settembre, strettamente legata ai querceti. Le piante nutrici della larva sono principalmente *Quercus* spp.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Nolidae Bruand, 1847

33. ***Nola cucullatella*** (Linnaeus, 1758)
Mediterraneo-Asiatica. Diffusa in tutta Europa eccetto le estreme regioni del nord, Sardegna, Corsica e Baleari. Presente in tutta Italia, Sardegna esclusa. In Piemonte la specie è piuttosto rara e le raccolte sono sempre avvenute in località calde earbustate, spesso in prossimità di faggete e boschi misti. Monovoltina in giugno sino ad agosto. Il bruco si nutre di licheni che vegetano su *Crataegus, Malus, Prunus, Pyrus, Sorbus.*
Carrega Ligure, S.P. 147 Km. 3 sotto il castello 28.VI.2015 lux.

Noctuidae Latreille, 1809

34. ***Acronicta alni*** (Linnaeus, 1767) •
Euro-Asiatica. Presente in tutta Europa, eccetto Islanda, Nord della Russia, Albania, Azzorre, Baleari, Canarie, Grecia e Turchia europea. Fuori Europa è presente in Africa nord occidentale, in Turchia, Caucaso, Transcaucaso e attraverso la Siberia sino alla Corea e Giappone. In Italia è diffusa sull'arco alpino, Prealpi e molto più scarsa sulla catena appenninica sino in Abruzzo e Campania. Monovoltina in maggio-giugno. La larva si nutre di piante dei generi *Acer, Alnus, Betula, Crataegus, Quercus, Ulmus.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013), Voltaggio, passo della bocchetta lungo sentiero Monte Leco 25.VI.2022 lux.

35. ***Stilbia faillae*** Püngeler, 1891 •
Sud Est della Francia e Italia. In Italia è segnalata per tutta la penisola al centro-sud è più frequente, assente in Sardegna. In Piemonte con una vecchia citazione risalente all'inizio del secolo scorso (Turati, 1911) e una recente in provincia di Biella (Raviglione *et al.*, 2011). Predilige l'ambiente mediterraneo. Monovoltina da metà estate sino all'autunno. La larva si nutre di erbe dei generi *Deschampsia* e *Poa.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

36. ***Acosmetia caliginosa*** (Hübner, 1813) •
Euro-Asiatica. Presente nell'Europa centrale, spesso localizzata. Fuori Europa è conosciuta in Turchia, Armenia, Turkestan, Urali, Altai, Siberia. In Italia è citata per le regioni del Nord sino alla Romagna (Fiumi e Camporesi, 1988). Per il Piemonte esistono una vecchia segnalazione (Ghiliani, 1852) e una più recente della Valle di Susa (Hellmann e Bertaccini, 2004). Monovoltina da fine maggio a ottobre. Nel Parco è arrivata alla lampada abbastanza numerosa. La larva si nutre di *Serratula tinctoria.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

37. ***Cryphia ochsi*** (Boursin, 1940) •
Mediterranea. Presente dal Nord della Spagna, Sud della Francia attraverso l'Italia, Svizzera meridionale sino alla Penisola Balcanica. Fuori Europa è presente in Asia Minore, Turchia, Israele, Cipro e Russia meridionale. Diffusa in tutta Italia, isole comprese. In Piemonte è stata raccolta solo in tempi recenti nel Novarese (Hellmann e Parenzan, 2010) nel Biellese (Raviglione *et al.*, 2011) e nell'acquese (Baldizzone *et al*, 2022). Vola in località calde e asciutte di pianura e collina in una generazione da giugno a settembre. La larva si nutre dei licheni che crescono su piante dei generi *Crataegus, Juniperus, Prunus, Pyrus, Malus, Quercus*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

38. ***Hoplodrina superstes*** (Ochsenheimer, 1816) •
Ponto-Mediterranea. Diffusa in tutta Europa, presente anche in Marocco. In Italia è presente in quasi tutte le regioni della penisola, assente in Sardegna. Bivoltina da maggio a luglio e poi in agosto-settembre. La larva è polifaga su piante erbacee, predilige quelle dei generi *Plantago* e *Rumex*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

39. ***Hoplodrina alsinides*** (Costantini, 1922)
Europea. Un recente lavoro (Huemer *et al.* 2020) ha dimostrato che *Hoplodrina alsinides* sp. rev. è una specie criptica nell'Europa centrale e meridionale. Di conseguenza è stata distinta da *Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781). Dai pochi dati in letteratura la specie in Italia è presente in Alto Adige, Piemonte (Cuneese e Valle di Susa), Emilia-Romagna, Abruzzo, Calabria.
Parco Capanne Marcarolo 2° lago Lavagnina, 15.VI.2005 lux; Carrega Ligure Magioncalda, 30.VI.2005 lux.

40. ***Chilodes maritima*** (Tauscher, 1806) •
Siberiana. Diffusa in Europa centrale eccetto l'Islanda e le regioni settentrionali della Russia, della Scandinavia, Irlanda e della Gran Bretagna, localizzata e sparsa nella Penisola Iberica. Fuori Europa vola in Asia Minore e Asia Centrale e occidentale. In Italia è citata per Trentino-Alto Adige,

Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Molise, Puglia e Sicilia. Prima segnalazione per il Piemonte. Frequenta ambienti umidi con presenza di *Phragmites communis*, pianta nutrice della larva. Monovoltina da giugno ad agosto.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

41. *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766) • (4231)
Euro-Siberiana. Diffusa in quasi tutta Europa, assente nelle estreme regioni del Nord, in Gran Bretagna, Sud della Grecia. Fuori Europa è conosciuta in Turchia, Kazakhstan, Siberia occidentale e Monti Altai. In Italia è presente al Nord e lungo la penisola sino alla Campania. Monovoltina da luglio a settembre. Larva negli steli e sulle radici di piante erbacee. Nel territorio della provincia, come per molte altre specie di eteroceri, è stata rinvenuta solo nella zona del Parco delle Capanne di Marcarolo, abbastanza frequente.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

42. *Archanara neurica* (Hübner, 1808) •
Europea. In Europa è citata, ovunque molto rara e localizzata, in Gran Bretagna, Francia del sud-est, Italia, Austria, Belgio, Svizzera, Slovenia, Croazia, Bosnia e Herzegovina, Macedonia, Slovacchia, Repubblica Ceca, Germania, Danimarca, Ungheria, Liechtenstein, Romania, Bulgaria, e coste del Mar Baltico; assente nelle estreme regioni del Nord, in Gran Bretagna, Sud della Grecia. Fuori Europa esiste una citazione in Marocco. In Italia è conosciuta per l'Alto Adige (Huemer, 2001), Emilia-Romagna (Fiumi e Camporesi, 1988), Toscana e Lazio (Zilli, 1986) e Calabria (Parenzan, 1979). Prima segnalazione per il Piemonte. Specie tipica di zone umide. Monovoltina in luglio-agosto. La larva trascorre il suo ciclo vitale negli steli di *Phragmites communis*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

43. *Apamea remissa* (Hübner, 1809)
Olartica. Diffusa in gran parte dell'Europa; è assente nelle isole del Mediterraneo e nel Sud della Grecia. Fuori Europa è presente nell'Asia temperata sino in Alaska, al Sud sino in Turchia, Turkestan cinese, Manciuria e Giappone. In Italia è presente al Nord e nel centro sino all'Abruzzo (Prola *et al.*, 1978). Predilige gli ambienti aperti, le praterie e i margini dei boschi, se esiste un buon grado di umidità. Monovoltina da maggio ad agosto. La larva si nutre di piante dei generi *Calamagrostis, Dactylis, Molinia, Phalaris, Poa, Secale*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013); Carrega Ligure frazione Connio, 22.VI.2014 lux, 28.VII.2014 lux.

44. *Apamea aquila* Donzel, 1837 •
Euro-Asiatica. In Europa è citata per i Pirenei, Francia meridionale, Italia, Austria, Germania, Danimarca, ex Jugoslavia sino alle coste del Mar Nero. Fuori Europa è diffusa nei territori orientali sino in Giappone, al Sud in Transcaucaso, Nepal, India del Nord e Taiwan. In Italia è segnalata per le Regioni del nord. In Piemonte è nota in provincia di Verbania e sul Monte Mottarone in provincia di Novara (Hellmann & Parenzan, 2010), oltre ad altri due esemplari raccolti in alta Valle dell'Orco (Ceresole Reale, diga Lago Serrù, 2600 m, 13.VII.2016 leg. Cabella, dato inedito), ed uno in provincia di Asti (Val Sarmassa, 31.VIII.2018 leg. Maioglio, dato inedito). Specie monovoltina, con una generazione da giugno ad agosto. La larva si nutre di *Molinia caerulea*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

45. *Agrochola humilis* (Denis &Schiffermüller, 1775) •
Ponto-Mediterranea. Diffusa in Europa dalla Francia, Belgio, Germania verso Est; fuori dall'Europa è conosciuta per la Turchia. In Italia è presente e di solito molto localizzata e rara in Alto Adige (Dannehl, 1925-1929), Liguria (Berio, 1991), regioni centrali (Prola *et al.*, 1978) e in meridione (Parenzan, 1979). Manca nelle isole. Prima segnalazione per il Piemonte. Monovoltina da fine settembre a tutto ottobre. La larva è polifaga su specie dei generi *Carduus, Fraxinus, Plantago, Salix, Sonchus, Taraxacum, Ulmus*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

46. *Polymixis dubia* (Duponchel, 1836) •
W-Mediterranea. L'areale di questa specie va dalla Penisola Iberica passando per il Sud della Francia sino all'Italia. In Italia è presente in Liguria (Turati, 1909; Arnscheid, 2000; Barberis e Fiumi, 2010), Abruzzo (Prola *et al.*, 1978), mentre la segnalazione per la Sicilia è dubbia. Le raccolte nel Parco delle Capanne di Marcarolo confermano la presenza della specie in Piemonte, dove non era più citata da oltre 150 anni (Ghiliani, 1852). Frequenta ambienti aperti preferibilmente caldi e asciutti. Specie autunnale, vola da fine agosto sino a metà ottobre. La larva si nutre di varie piante erbacee ed è stata segnalata su quelle dei generi *Cistus, Helianthemum, Rumex, Stellaria, Taraxacum.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

47. *Hadena confusa* (Hufnagel, 1766) •
Ponto-Mediterranea. In Europa è presente quasi ovunque eccetto l'Irlanda, il Nord della Gran Bretagna e della Scandinavia e l'Islanda. Si spinge sino alla Siberia del Sud, Mongolia, sfiorando la Cina Turchia, Iran settentrionale e le regioni caucasiche e transcaucasiche. In Italia è presente in tutte le Regioni, isole comprese. Monovoltina in estate. La larva si nutre di piante dei generi *Lychnis* e *Silene*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

48. *Hadena luteocincta* (Rambur, 1834) •
Atlanto-Mediterranea. In Europa è presente nei Paesi del bacino Mediterraneo e in Svizzera, nonché in Marocco. In Italia è diffusa ovunque, sempre rara e localizzata. Seconda segnalazione per il Piemonte, dopo quella della Valle di Susa (Hellmann e Bertaccini, 2004). Frequenta ambienti xerici, con una generazione da maggio a luglio. I primi stadi non sono ancora stati descritti.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

49. *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825) •
Euro-Siberiana. Presente in quasi tutta Europa, eccetto l'Is-

landa, il Nord della Gran Bretagna, dell'Irlanda e della Penisola Scandinava, Portogallo, Spagna occidentale e Sud della Grecia. Fuori Europa è presente in Marocco, Turchia, Libano, Caucaso, Transcaucaso sino alla Mongolia. In Italia è citata di quasi tutte le regioni, al sud sino alla Puglia e Basilicata, oltre che in Sicilia e Sardegna. Seconda segnalazione per il Piemonte, dopo quella per la Valle di Susa (Hellmann e Bertaccini, 2004). Strettamente legata a zone umide e alla vegetazione ripariale. Univoltina da metà giugno ad agosto. La larva si nutre di varie piante erbacee dei generi *Carex, Phalaris, Phragmites, Typha.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

50. *Euxoa birivia* (Denis &Schiffermüller, 1775)
Europea centralasiatica. Europa centrale, dalla Francia attraverso le Alpi sino ai balcanie la parte settentrionale del Mar Nero, presente anche in Corsica. In Italia è citata al nord ed al centro sino alle Marche. In Piemonte è specie scarsa segnalata per il cuneese, torinese in provincia di Verbania (Hellmann & Parenzan, 2010). Monovoltina da giugno a settembre. Bruco su *Apropyron, Eupatorium, Triticum.*
Cantalupo Ligure, strette di Pertuso 28.VIII.2014 lux.

51. *Euxoa decora* (Hübner, 1824)
Mediterranea centralasiatica. Europa centrale e meridionale, Pirenei, specie montana. In Italia è citata al nord e lungo tutta la penisola sino all'Abruzzo. Monovoltina da giugno ad ottobre. Larva polifaga su graminacee e piante erbacee.
Cabella Ligure, torrente Borbera prima del bivio per Vegni, 24.VIII.2014, lux.

52. *Lycophotia porphyrea* (Denis &Schiffermüller, 1775) •
Atlanto-Mediterranea. Non segnalata al di fuori dell'Europa, vola nei Paesi del centro-nord, dal Portogallo sino agli Urali centrali ed è assente in Islanda, Nord Scandinavia e quasi tutto il Sud, isole mediterranee comprese. In Italia è presente al Nord e in Toscana. Tipica delle brughiere ha una generazione da giugno a settembre. La larva da agosto a maggio si nutre di *Erica* spp. e *Calluna vulgaris.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

53. *Chersotis cuprea* (Denis &Schiffermüller, 1775)
Euroasiatica. Europa del nord, Pirenei, Alpi e Appennini, a ovest penisola balcanica sino alla Grecia. In Italia è diffusa e molto comune al nord sulle Alpi e lungo la catena appenninica sino all'Abruzzo. Monovoltina da luglio a settembre, attiva anche di giorno in pieno sole. Larva su *Carduus, Cirsium, Leontodon, Plantago, Taraxacum.*
Carrega Ligure, sentiero Monte Antola 05.VIII.2005 lux.

54. *Xestia agathina* (Duponchel, 1827) •
W-Mediterranea. In Europa è presente in Portogallo, Spagna, Andorra, Francia, Belgio, Danimarca, Gran Bretagna, Irlanda, Norvegia, Finlandia, Estonia, Germania, e Svizzera; fuori dall'Europa è conosciuta soltanto per il Marocco. In Italia è molto localizzata e limitata ad alcune regioni del Nord e del centro. Per il Piemonte esiste una citazione generica (Heinicke e Naumann, 1980) e quindi le catture nel Parco delle Capanne di Marcarolo ne confermano la presenza. Specie monovoltina in agosto-settembre, strettamente legata alla presenza di *Calluna vulgaris* ed *Erica* spp., piante nutrici della larva che si alimenta durante la notte. Nel Parco la farfalla è risultata localmente abbastanza comune, soprattutto a fine settembre.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

55. *Xestia cohaesa* (Herrich-Schäffer, [1849])
Mediterraneo-Asiatica. Europa del sud, Creta compresa. In Italia segnalata in Alto Adige, Veneto, Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna (Hellmann & Parenzan, 2010). Nuova per il Piemonte. Larva su Poaceae.
Mongiardino Ligure, 02.X.2008 lux.

Geometridae Leach, 1815

56. *Geometra papilionaria* Linnaeus, 1758 •
Euro-Asiatica. Presente in tutta Europa eccetto il Sud della penisola Iberica, l'Albania, la Grecia e le isole Mediterranee. Fuori dall'Europa vola in Turchia, Transcaucasia, Caucaso, Siberia sino al Giappone. Presente in quasi tutta la penisola con due generazioni da maggio ad agosto. Larva su *Alnus, Carpinus, Corylus, Fagus, Populus, Quercus, Salix, Sorbus, Tilia.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013), Voltaggio, passo della bocchetta lungo sentiero Monte Leco 25.6.2022 lux.

57. *Eucrostes indigenata* (de Villers, 1789) •
Mediterranea. Entità diffusa lungo le coste del Mediterraneo, comprese Algeria, Tunisia, Libia, Turchia e nel Vicino Oriente. In Italia sino ad ora era stata citata per Liguria, Toscana, Arcipelago Toscano, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Arcipelago siciliano, Sardegna. Prima segnalazione per il Piemonte. Specie xerotermofila. Bivoltina o spesso trivoltina, vola in ambienti aperti con presenza di *Euphorbia*, soprattutto *E. spinosa*, di cui si nutre la larva.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

58. *Charissa pullata* (Denis &Schiffermuller 1775) •
Europea. Europa centrale e meridionale, a nord sino in Belgio, Germania e Polonia, a ovest sino ai Pirenei francesi, assente in Spagna. In Italia è presente al nord e meno frequente al centro sud, Sicilia compresa. In Piemonte era stata citata da Ghiliani (1852) e poi raccolta nel cuneese agli inizi del secolo scorso (Turati, 1909). Un esemplare maschio, poi determinato tramite l'esame dell'apparato genitale, è stato raccolto in una località calda, boscata e con brughiere. Monovoltina da giugno ad agosto. Larva su *Artemisia, Galium, Origanum, Plantago, Rubus, Sedum, Taraxacum, Teucrium, Thymus.*

Bosio, Capanne Marcarolo S.P. 165 pendici Monte Tobbio, 20.VIII.2010 lux.

59. *Peribatodes umbraria* (Hübner, [1809])
Mediterraneo-Turanica. (+ Portogallo e piane atlantiche del Marocco). Sud Europa. In Italia è citata in quasi tutte le Regioni, isole comprese, più comune al sud o comunque nella zona dell'olivo. In Piemonte era stata citata in modo generico da Staudinger (1871). E'specie bivoltina in maggio e giugno e da agosto ad ottobre. Le pianti nutrici sono *Olea europaea, Quercus ilex* e *Pistacia* spp. I due ritrovamenti confermano, a distanza di 150 anni, la presenza della specie in Piemonte.
Gremiasco, località Guardamonte, 24.VI.2019 lux; Cassano Spinola, torrente Scrivia campo addestramento cani, 19.VI.2019 lux.

60. *Tephronia theophilaria* Hausmann 2019
Specie di recente descrizione, la sua distribuzione non è ancora ben nota. Gli esemplari sino ad ora citati come *Eumannia lepriaria* (Rebel, 1909) vanno ricondotti a questa specie recentemente descritta (Müller *et al*., 2019).
Parco Capanne di Marcarolo, Strada Cirimilla-Capanne, 350 m, 13.VII.2005 lux; Novi Ligure lago Lomellina, 20.VI.2005 lux.

61. *Idaea flaveolaria* (Hübner, 1809) •
Europea. Presente sui rilievi dell'Europa centro orientale. In Italia è citata per l'arco alpino, soprattutto centro-occidentale ove spesso è comune; più a Sud la specie è presente con colonie localizzate nell'Appennino (Frilli e Pizzaghi, 1975) e nelle Marche (Teobaldelli, 1976) che richiedono conferma (Haussmann, 2004). Xeromontana, vola in ambienti asciutti e aperti in un'unica generazione da fine giugno a metà agosto. La larva è polifaga su piante erbacee. Prima segnalazione per l'Appennino piemontese ad una quota tra l'altro, assai modesta, circa 350 m.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

62. *Idaea obsoletaria* (Rambur, 1833) •
Mediterraneo-Turanica. Abita in Europa meridionale, dalla Penisola Iberica sino ai Balcani; fuori dall'Europa attraverso la Turchia e il Transcaucaso raggiunge le montagne dell'Asia centrale. Presente anche in Marocco e Algeria. Presente in tutta Italia per il Piemonte la specie è citata solo in Valle di Susa. Specie xerotermofila. Monovoltina da fine giugno ad agosto. La larva si nutre di numerose piante erbacee, quali *Rumex, Taraxacum*, e varie specie di Crucifere (Hellmann & Parenzan, 2010).
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

63. *Idaea politaria* (Hübner, 1793)
Euro-Turanica. Diffusa in Europa meridionale sino alla Crimea. Fuori dall'Europa è presente in Algeria, Turchia, Cipro, Caucaso sino all'Iran e al Turkmenistan. In Italia è citata per quasi tutte le regioni, isole comprese. E'speciexerotermofila con una generazione da inizio giugno a fine luglio. La larva è polifaga su piante erbacee (Hellmann & Parenzan, 2010).
Acqui Terme (coll. Curò), (Valle 1984); Valenza Po, Garzaia (Cassulo & Raineri, 1996); Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

64. *Scopula floslactata* (Hawort, [1809])
Euro-Asiatica. In Italia è nota per Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, con segnalazioni dubbie per Liguria. In Piemonte per questa specie esiste una una vecchia segnalazione (Ghiliani 1852), nonchè un esemplare raccolto a Cadarese (VB) (Hellmann & Parenzan, 2010). Vola da maggio ad agosto in una o due generazioni. L'esemplare in questione è stato determinato tramite fotografia scattata da Piera Bionda, dipendente del Parco del Po. Larva su *Alnus, Asperula, Epilobium, Galium, Leontodon, Lonicera, Polygonum, Populus, Rumex, Salix, Taraxacum, Vaccinium, Vicia.*
Valenza, Cascina Belvedere, Parco del Po, -.VIII.2015.

65. *Scopula alba* Hausmann, 1993 •
Centro-Mediterranea. In Italia è presente a sud del Po, in Sicilia con la ssp. *brunelii*. Fuori Europa è presente in Tunisia con al ssp. *africana*. Prima segnalazione per il Piemonte. La determinazione è avvenuta tramite dissezione. Xerotermofila. Vola da inizio maggio ad inizio ottobre con due generazioni non ben separabili. La larva si nutre di fiori e foglie secche di *Silene vulgaris e S. uniflora.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

66. *Nothocasis sertata* (Hübner, [1817])
Euro-Caucasica. Europa centrale, est della Francia sino ai Balcani, assente nelle isole. Specie orofila, vola sino a 1500 m sulle Alpi e sull'Appennino sino alla Basilicata. Monovoltina da fine agosto sino a novembre. Raccolta abbondante in una sola località. Visto che il biotopo in questione (faggeta mesofila) domina gran parte dei rilievi appenninici piemontesi da circa 1000 in su, la specie molto probabilmente ha un'ampia diffusione sui rilievi succitati, ovunque ci sia *Acer* sp. pianta nutrice della larva.
Carrega Ligure, Magioncalda sopra il paese, 24.IX.2011 lux.

67. Hydrelia flammeolaria (Hufnagel, 1767)
Euro-Asiatica. Tutta Europa, assente in Corsica e Grecia meridionale, a est sino alla Siberia del nord est, sud est Siberia, Amur e Giappone. Segnalata in quasi tutte le regioni dell'Italia continentale, Sicilia compresa. Monovoltina da maggio ad agosto. Larva principalmente su *Acer* e *Alnus,* secondariamente su *Betula, Fagus, Tilia.*
Voltaggio, passo della bocchetta lungo sentiero Monte Leco 25.VI.2022 lux.

68. *Scotopteryx moeniata* (Scopoli, 1763) •
Europea (+ Turchia, Caucaso, Trancaucasia). Europa centro meridionale, Caucaso sino alla catena degli Urali. Citata per quasi tutte le regioni dell'Italia continentale. Monovoltina da luglio a settembre. La larva si nutre principalmente di piante del genere *Genista.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

69. *Xanthorhoe vidanoi* Parenzan& Hausmann, 1994 •
Endemismo italiano, presente in quasi tutte le regioni della penisola e in Sicilia. In Piemonte è citata nell'Alessandrino ad Albarasca (Parenzan e Hausmann, 1994). Monovoltina da maggio ad agosto, in collina e sui rilievi. Non si conoscono i primi stadi, ma probabilmente la larva vive su *Cynoglossum pictum, Genista scoparia, Gentiana lutea, Buglossoides purpureo-coeruleum, Rosa canina.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

70. *Catarhoe putridaria bulgariata* (Millière, 1868) •
Est-Mediterranea. Sud est della francia attraverso l'Italia sino ai Balcani. Assente nelle isole Baleari, Corsica, Sardegna e Creta. In Italia è presente in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Liguria, Lazio, Abruzzo, Sicilia. In Piemonte è stata citata solo della Valle di Susa (Rocci, 1913, Hellmann e Bertaccini, 2004). Bivoltina in giugno-luglio e settembre. La larva si nutre di piante del genere *Asperula, Crataegus, Galium, Lactuca, Prunus*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

71. *Hydriomena impluviata* (Denis &Schiffermüller, 1775) •
Olartica. Distribuita in tutta Europa, escluso l'estremo Nord e la Grecia. Fuori Europa è presente in Turchia, Caucaso e Transcaucaso sino alla Siberia e Mongolia. In Italia è citata al Nord, al centro e al Sud sino alla Calabria. Monovoltina da fine maggio sino a luglio. La larva si nutre di *Alnus, Betula, Corylus, Fagus, Popolus, Salix, Tilia* e *Vaccinium myrtyllus.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

72. *Plemyria rubiginata* (Denis &Schiffermüller, 1775) •
Euro-Asiatica. Europa centro-settentrionale. Fuori Europa è nota in Asia e Siberia. In Italia è citata per la Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino, Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Emilia, mentre per la Sicilia la presenza di questa specie è da confermare. Bivoltina in maggio-giugno e luglio-agosto. La larva è polifaga su *Alnus, Crataegus, Prunus spinosa* ed altri vari alberi e arbusti.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

73. *Colostygia laetaria* (De La Harpe, [1853])
Europea. Porzione occidentale delle Alpi e popolazioni isolate sugli Appennini. In Italia vola in Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Emilia, Toscana. In Piemonte è segnalata per le Alpi cuneesi ed in Valle di Susa. Specie orofila monovoltina da maggio ad agosto. Larva su *Valeriana tripteris*.
Carrega Ligure, Magioncalda sopra il paese, 05.VII. 2014 lux.

74. *Coenotephria ablutaria* (Boisduval, 1840)
Est-Mediterranea. Penisola Iberica, Francia sino alla Grecia, isole maggiori comprese. In Italia è stata raccolta in Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago toscano, Marche, Lazio, Abruzzo, Arcipelago campano, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. Gli esemplari raccolti nel Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, attribuiti a *Coenotephria salicata* (Hübner, 1799), vanno ricondotti a questa specie.
Carrosio località Ricoi, 20.VI.2007 lux; Gramiasco sotto Monte Vallassa, 24.VI. 2019 lux; Cabella Ligure S.P. 147 dopo bivio per Cartasegna, 18.V.2006 lux; Montacuto Serbaro, 14.IX.1998 lux, leg. Cabella; Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

75. *Solitanea mariae* (Stauder, 1921) •
S-Europea. Specie a diffusione soprattutto appenninica, presente esclusivamente in Corsica e Italia dove è stata raccolta in Liguria, Toscana, Emilia, Marche, Umbria, Lazio, Campania e Calabria e con dubbio in Veneto. Larva probabilmente su *Alnus glutinosa.* Prima segnalazione per il Piemonte.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

76. *Triphosa sabaudiata* (Duponchel, 1830) •
Eurocentralasiatica. Europa centro-meridionale. Fuori Europa è presente in Asia Minore e centrale. In Italia è citata in gran parte delle regioni peninsulari sino alla Basilicata. In Piemonte in precedenza era stata raccolta in località alpine del Torinese e del Cuneese. E'specie orofila con adulto che schiude in agosto-settembre, sverna in grotte o fessure delle rocce e ricompare in primavera. La larva si nutre di *Rhamnus catharticus* e *R. saxatilis*.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013).

77. *Horisme radicaria* (de La Harpe, 1855)
Euro-Asiatica. Diffusa in quasi tutta Europa. Fuori Europa è presente in Asia Minore e Siberia. In Italia è citata in tutte le regioni peninsulari, isole comprese. Plurivoltina da aprile a settembre con tre generazioni. La larva si nutre di *Clematis vitalba.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al*., 2013); Cabella Ligure S.P. 147 dopo bivio Cartasegna, 13.VII.2017 lux; Mongiardino Ligure, 7.VII.1998 lux; Dernice, 13.V.1998 lux; Rocchetta Ligure torrente Sisola, 7.VI.2016 lux; Carrega Ligure, sentiero monte Antola 15.VII.2017 lux.

78. *Mesotype verberata* (Scopoli, 1763)
Sud Europea. Montagne dell'Europa centromeridionale. In Italia è presente al nord e più precisamente in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria. Specie orofila di solito molto abbondante nelle località di volo. Monovoltina da giugno ad agosto. Il bruco vive su *Abies, Hieracium, Leontodon, Taraxacum, Vaccinium.*
Carrega Ligure, S.P. 147 Km. 3 sotto il castello 18.VIII.2016 lux.

79. *Pasiphila debiliata* (Hübner, 1817) •
Euro-Asiatica. In Europa non è citata in Portogallo, Islanda, Montenegro, Albania, Macedonia, Bulgaria e isole Mediterranee. Fuori Europa è diffusa sino al Giappone. In Italia è presente in Valle d'Aosta, Trentino, Alto Adige, Romagna, Puglia e Basilicata. Segnalata dubitativamente in Piemonte (Ghiliani, 1852), il dato del Parco delle Capanne di Marcarolo conferma

la specie per il Piemonte, dove è stata raccolta anche a Miasino (NO) da Floriani (Hellmann e Parenzan, 2010). Monovoltina da inizio maggio ad inizio luglio. La pianta nutrice della larva è *Vaccinium* spp.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

80. *Eupithecia tenuiata* (Hübner, 1813)
Euro-Caucasica. Tutta Europa eccetto Islanda, Albania eisole del Mediterraneo.In Italia è presente in Valle d'Aosta, Piemonte in provincia di Novara e Torino (Hellmann& Parenzan, 2004), Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Basilicata, Calabria. Monovoltina da giugno a settembre con larva monofaga su *Salix caprea.*
Carrega Ligure, sentiero Monte Antola 15.VII.2017 lux.

81. *Eupithecia schiefereri* Bohatsch, 1893
Eurocentroasiatica-Mediterranea. Distribuita in Europa centrale e meridionale, dalla Penisola Iberica sino alla Turchia europea. Fuori Europa è citata per Nord Africa, Cipro, Asia Minore, Libano Israele, Caucaso. In Italia è presente sulle Alpi e in Liguria, Emilia, Lazio, Puglia, Basilicata e isole maggiori. In Piemonte è stata raccolta a metà del secolo scorso in Valle di Susa a Meana (Hellmann e Parenzan, 2010) e in alcune località del Comune di Alba (Cavallo *et al.*, 2008). Univoltina da fine aprile a metà agosto maggio a settembre, la larva si nutre di capsule e fiori di *Lychnis alpina, Saponaria ocymoides, Silene italica, Silene nutans, Silene otites.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013); Parodi Ligure, Rio Albedosa, 5.V.2008 lux.

82. *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813) •
Europea. Presente in Europa, eccetto il Sud della Penisola Iberica e di quella Balcanica, le isole mediterranee e il Sud dell'Ucraina e della Russia, probabilmente presente in Siberia centrale. In Italia è citata per il Nord, Emilia, Toscana, Marche e Calabria. Specie da fine aprile a metà giugno e da fine luglio a metà agosto. Frequenta brughiere con *Calluna* ed *Erica*, piante nutrici della larva.
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013)

83. *Eupithecia irriguata* (Hübner, [1813])
Ovest-Paleartica. Ben distribuita in tutta Europa, eccetto Islanda, Irlanda, Scandinaviadel nord, Isole Baleari e Malta. Presente anche nel Caucaso, nord Africa, Turchia asiatica, Giordania e Libano. Distribuitasperadicamentelungo tutta la penisola, Sicilia compresa. Le segnalazioni dellaSardegna richiedono conferma. Per il Piemonte esistono vecchie segnalazioni di Ghiliani (1852) che la considerava comune sui colli e sulle Alpi e poi genericamente di Mariani (1940-1943). La specie vola in località aride e assolate da aprile a giugno. Larva monofaga su *Quercus*, è stata segnalata anche su *Fagus*.
Gremiasco, località Guardamonte, 25.IV.2021 lux.

84. *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839) •
Olartica. In Europa è assente in Portogallo, Balcanici, Sud della Grecia e isole mediterranee. Fuori Europa è nota per Turchia del nord-est, Caucaso occidentale e Siberia del Sud. In Italia è presente su Alpi e Appennini sino in Abruzzo (Prola e Racheli, 1980). In Piemonte era citata da Ghiliani (1852) per la Val d'Ossola e il dato segnalato nel presente lavoro, oltre ad un altro esemplare raccolto in alta Valle di Susa (Oulx, Strada per Balbiere/Desert, 2.VI.2009, leg. Cabella, dato inedito), conferma la presenza della specie in questa regione. Monovoltina da metà maggio a metà luglio. La larva vive su *Juniperus communis* e *Thuja.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

85. *Eupithecia veratraria* Herrich-Schäffer, 1850
Euro-Asiatica. In Europa abita le montagne del centro e del Sud del continente. Fuori Europa è presente, con varie sottospecie, in Asia, Monti Altai, Ussuri sino alla Kamchatka. In Italia è presente sulla cerchia alpina, in Emilia, Toscana, Marche, Lazio e Puglia. L'esemplare del monte Antola non è stato possibile raccolglierlo, tuttavia la specie è ben riconoscibile: Inoltre si trattava di una femmina in ovo deposizione. Specie orofila. Univoltina da fine giugno ad inizio agosto. La larva si nutre di *Veratrum.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013); Carrega Ligure, sentiero Monte Antola, 1550 m, 26.VI.2017.

86. *Eupithecia satyrata* (Hübner, 1813) •
Olartica. Presente in Europa eccetto il Portogallo e le isole mediterranee, ma citata per la Corsica. Fuori Europa è citata per Turchia asiatica e montagne dell'Asia Centrale. In Italia è conosciuta per le regioni del Nord, Toscana, Lazio e Molise. Univoltina da inizio maggio a metà luglio. La larva si nutre di *Calluna, Erica, Galium, Gentiana, Silene, Thymus, Vilburnum.*
Parco Capanne di Marcarolo (Baldizzone *et al.*, 2013).

Brahmaeidae Swinhoe, 1892

87. *Lemonia dumi* (Linneaus, [1760])
Europea (+ Turchia). La prima citazione per il Piemonte è di Ghiliani (1852). In provincia è stata citata per la zona di Acqui Terme (Bertaccini *et al.*, 1997). Proprio nei dintorni di Acqui Terme è stato osservato un esemplare a fine ottobre. Avendo la specie sia un aspetto peculiare che un periodo di volo (da settembre a novembre) tardivo rispetto a specie lontanamente simili, l'osservazione è da ritenersi valida. Larva su *Hieracium, Lactuca, Leontodon, Scabiosa, Taraxacum.*
Spigno Monferrato, 30.X.2016.

Sphingidae Latreille, 1802

88. *Sphinx ligustri* Linnaeus, 1758
Paleartica. Monovoltina in giugno e inizio luglio. Per la provincia era stata segnalata genericamente da de Prunner ((1798) ed in tempi più recenti ad Arquata Scrivia da Storace (1993).

Le larve si trovano solitamente tra luglio e agosto su *Fraxinus, Jasminus, Ligustrum, Nerium, Sambucus, Spiraea, Syringa, Viburnum*. Osservati due esemplari, entrambi non raccolti, il primo da Emanuele Repetto, il secondo da Alice Gabetti, quest'ultimo pubblicato poi in rete su www.inaturalist.org.
Arquata Scrivia, 15.VI.2017; Ovada, località San Martino, 1.07.2020.

89. *Sphinx pinastri* Linnaeus, 1758
Euro-Asiatica. Citata in quasi tutta l'Europa ed in Siberia, presente, sia pure con meno frequenza, anche in Nord America (introdotta) ed in Estremo oriente. In Italia è presente nelle regioni alpine e lungo l'Appennino sino in Basilicata, isole maggiori comprese. Bivoltina in maggio sino a luglio ed in agosto sino a tutto settembre. L'esemplare è stato raccolto in un ambiente caldo con aree rimboscate a *Pinus*. Sull'Appennino vi sono altre zone aventi queste caratteristiche e non stupirebbe se avvenissero nuovi ritrovamenti di questa specie. Larva su *Larix, Picea, Pinus*.
Gremiasco, località Guardamonte, 24.VI.2019 lux; Voltaggio, passo della bocchetta lungo sentiero Monte Leco 25.VI.2022 lux.

CORREZIONI LAVORI PRECEDENTI

Nei due lavori precedenti (2006, 2010) veniva menzionato, un totale di 923 specie di Macrolepidotteri. Successivamente sono state individuate alcune inesattezze riconducibili sia ad errori di di classificazione sia al nuovo assetto tassonomico, come il lavoro sul genere *Ptilophora* (Infusino M., Hausmann A., Scalercio S., 2018). Sono state inoltre eliminate per prudenza dall'elenco anche specie raccolte molti decenni fa (anni '60) da altri ricercatori ma che, nonostante le indagini, non sono mai più state ritrovate sul territorio esaminato. Al fine di avere una visione il più possibile aggiornata della composizione lepidotterologica alessandrina si è resa necessaria la seguente revisione.

Specie da eliminare
Lycaena thersamon (Esper, 1784) da eliminare, non più reperita.
Pyrgus carlinae (Rambur, 1839) errore di classificazione.
Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775) da eliminare, non reperita.
Macaria wauaria (Linnaeus, 1761) da eliminare, non più reperita.
Eurois occulta (Linnaeus, 1758) da eliminare, non più reperita. Introduzione accidentale, in Italia specie limitata alla cerchia alpina.
Specie da convertire
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775) (sostituire con) *Melitaea celadussa* Fruhstorfer, 1910.
Euphydryas provincialis Boisduval, 1828 (sostituire con) *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775).
Idaea vulpinaria (Herrich-Schäffer, [1851]) (sostituire con) *Idaea rusticata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Spiris striata (Linnaeus, 1758) errore di classificazione (sostituire con) *Spiris slovenica* (Daniel, 1939).
Scotopteryx diniensis (Neuburger, 1906) (sostituire con) *Scotopteryx angularia* (Villers, 1789).
Ptilophora plumigera ([Denis & Schiffermüller], 1775) (sostituire con) *Ptilophora variabilis* Hartig, 1968
Heliothis maritima De Graslin, 1855 (sostituire con) *Heliothis adaucta* Butler, 1878.

CONCLUSIONI

Il territorio alessandrino è in buona parte fortemente antropizzato e in questi anni di ricerche (il primo contributo risale all'anno 2006, ma le indagini erano iniziate molti anni addietro) i cambiamenti sono stati evidenti e molteplici. Il declino dei lepidotteri e degli insetti in generale, sia in termini di specie sia numerici, è purtroppo oramai un fatto noto ai più e interessa in vario modo tutti gli ambienti indagati nella nostra Provincia. Se appare scontato asserire che la biodiversità nelle aree antropizzate di pianura e media collina è fortemente crollata per varie cause (cambiamenti nelle pratiche agricole, urbanizzazione, inquinamento luminoso nelle aree suburbane e urbane, solo per citare le più evidenti), anche gli ambienti situati alle quote più elevete sono a rischio di stress: un esempio per tutti sono stati i tentativi di installazione di impianti eolici sui crinali delle Valli Borbera e Curone ed in prossimità del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, che avrebbero interessato ampie porzioni occupate dai prati cacuminali appenninici, senza contare le problematiche legate alla costruzione ed installazione più a valle delle opere per il trasporto a valle dell'energia prodotta. Inoltre i mutamenti nelle aree di alta collina e montane sono dovuti anche all'abbandono dei terreni e di conseguenza delle pratiche agricole tradizionali, che hanno portato a una progressiva riduzione di biodiversità, a causa della perdita di habitat che si erano instaurati grazie alle pratiche suddette. I prati appenninici, anni addietro adibiti a pascolo prevalentemente bovino, non essendo più curati, si sono ridotti sempre di più a favore di una rivegeta-

zione arbustiva e arborea naturale e in alcuni casi artificiale, con pratiche di rimboschimento con essenze non autoctone (*Sphinx pinastri* è un esempio di lepidottero rinvenuto in un ambiente ove il rimboschimento con conifere alloctone è risultato essenziale per l'insediamento di questo lepidottero).

Anche se spesso risulta difficile interpretare la rarità delle specie, non ultimo a causa delle oscillazioni episodiche da generazione a generazione, è risultato manifesto un impoverimento delle popolazioni di lepidotteri, evidente soprattutto in un calo di esemplari relativamente a specie una volta abbondanti.

Tuttavia, sul territorio indagato resistono ancora alcune aree particolarmente interessanti, in parte collocate all'interno di una rete di aree protette o comunque difficilmente raggiungibili dall'uomo o non adatte allo sfruttamento intensivo. Infatti, anche se come già evidenziato nella sezione "materiali e metodi", le ricerche sono state effettuate in zone già indagate, le stesse hanno portato al ritrovamento di un buon numero di specie nuove e interessanti.

Un esempio degno di nota risulta essere la zona appenninica di Guardamonte in comune di Gremiasco/San Sebastiano Curone in Val Curone, al confine con la provincia di Pavia. Nel secondo contributo era stato già evidenziato dagli autori come questa "isola calda" fosse degna di particolare attenzione. Caratterizzata dai rilievi del monte Penola e monte Vallassa (756 m), costituiti da rocce sedimentatesi in ambiente marino, ed appena più in basso da zone calanchive alquanto estese, fa parte del tratto appenninico emerso durante l'orogenesi terziaria. La direttrice est-ovest della dorsale fa si che esistano mesoclimi ben definiti per ciascuno dei due versanti. Il versante alessandrino, quello indagato in questo contributo, è ricco di specie vegetali legate ad ambienti aridi, essendo esposto a sud. La copertura arborea sul versante esposto a mezzogiorno è riferibile ad un *Orno-quercetum pubescens*, cui tipicamente si associano *Ostrya, Corylus, Laburnum, Cornus*, etc. E'un territorio profondamente modificato dall'uomo e al posto della copertura vegetale originaria in alcuni punti si trovano ambienti costituiti da una vegetazione a carattere steppico, costituita da specie adattate ad aree aride, calde e fortemente illuminate.

Nei contribui precedenti in questa zona e nelle sue vicinanze (comunque caratterizzate dalle stesse peculiarità sia botaniche che geologiche) erano state raccolte specie molto interessanti, quali tra i ropaloceri *Satyrium w-album* (Knoch, 1782), *Maculinea arion* (Linné, 1758) e *Arethusana arethusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775), mentre tra gli eteroceri spiccavano *Heterogynis penella* (Hübner, 1819), *Adscita chloros* (Hübner, 1818), *Zygaena hylaris* Ochsenheimer, 1808, *Stygioides colchica* (Herrich-Schäffer, 1851), *Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758), *Cucullia gnaphalii* (Hübner, [1813]), *Cucullia asteris* ([Denis &Schiffermüller], 1775), *Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766). In questi ambienti sono state ultimamente rinvenute due specie di geometridi segnalate per il Piemonte oltre 150 anni fa e mai più raccolte e più precisamente *Peribatodes umbraria* (Hübner, [1809]) ed *Eupithecia irriguata* (Hübner, [1813]).

Confrontando i numeri totali del Piemonte con quelli relativi della provincia di Alessandria, il territorio preso in considerazione ospita circa due terzi delle specie presenti in regione, di cui 42 sono state raccolte per la prima volta nella provincia di Alessandria e di queste 39 sono, ad oggi, esclusive del territorio indagato, come da questo elenco:

Penestoglossa dardoinella (Millière, 1863)
Bijugis apistella (Rebel, 1917)
Adscita italica (Alberti, 1937)
Stygioides colchica (Herrich-Schäffer, 1851)
Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810)
Araeopteron ecphaea (Hampson, 1914)
Eublemma elychrysi (Rambur, 1833)
Eublemma parva (Hubner, 1808)
Eublemma pura (Hübner, [1813])
Drasteria cailino (Lefebvre, 1827)
Catocala nymphaea (Esper, 1787) ••
Grammodes stolida (Fabricius, 1755)
Nola thymula Millière, 1868
Cucullia cineracea Freyer, 1841
Cucullia dracunculi (Hubner, 1813)
Heliotis nubigera Herrich-Scaffer, 1851
Heliothis maritima de Graslin, 1855
Chilodes maritima (Tauscher, 1806)
Luperina rubella (Duponchel, 1838)
Archanara neurica (Hübner, 1808)
Photedes morrisii (Püngeler, 1907)
Apamea unanimis (Hübner, [1813])
Agrochola humilis (Denis &Schiffermüller, 1775)
Dryobotodes carbonis (Wagner, 1931)
Aporophyla canescens (Duponchel, 1826)
Mytimna riparia (Rambur, 1829)
Lycophotia erythrina (Herrich-Schäffer, [1852])

Noctua interposita (Hubner, 1790)
Xestia cohaesa (Herrich-Schäffer, [1849]) •
Eucrostes indigenata (de Villers, 1789)
Microloxia herbaria (Hübner, 1813)
Theria primaria (Hawort, 1809)
Idaea ostrinaria (Hübner, [1813])
Scopula alba Hausmann, 1993
Aplocera efformata (Guenée, 1857)
Operophtera fagata (Schrfenberg, 1805) •
Solitanea mariae (Stauder, 1921)
Eupithecia dodoneata Guenée, 1858
Eupithecia scopariata (Rambur, 1833)
Eriogaster rimicola ([Denis &Schiffermüller], 1775)

- successivamente segnalate nel Biellese-Monte Rosa (Raviglione *et al*., 2011).
- •• successivamente segnalata nel cuneese (Bertaccini *et al*. 2008) e nel Biellese-Monte Rosa (Raviglione *et al*., 2011).

In Piemonte sono presenti ad ora circa 1500 specie di macrolepidotteri. Con questa terza nota vengono ulteriormente aggiornati i dati relativi ai macrolepidotteri della provincia di Alessandria. Alle 922 specie complessivamente citate nei contributi precedenti ne sono state escluse 5 (un esemplare di *Argynnis pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775) è stato recentemente fotografato nel Parco delle Capanne di Marcarolo) ma ne sono state aggiunte ben 89, per un totale di 1005 entità. Sicuramente la possibilità di accesso a questo Parco ha permesso di aggiungere un considerevole numero di entità nuove. Comunque, in dieci anni di ricerche al di fuori del Parco si sono ottenute 26 nuove segnalazioni che, per un territorio già conosciuto e indagato, fanno ben sperare in ulteriori futuri ritrovamenti.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il personale del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo che ha agevolato le ricerche sul territorio di loro competenza e i colleghi e amici che hanno segnalato e raccolto materiale nella zona di ricerca: Giorgio Baldizzone, Piera Bionda, Faustino Fiori, Alice Gabetti, Giacomo Gola, Emanuele Repetto, Pier Giuseppe Varalda, nonché tutti coloro che cortesemente hanno messo a disposizione i dati relativi alle specie rinvenute e che mi hanno aiutato e fornito dati utili al fine della stesura della lista faunistica: Gabriele Fiumi, Edgardo Bertaccini, Claudio Flamigni, Peter Hättenschwiler e Jacques Nel, nonché Sabrina D'Abbondanza che mi ha sollevato dal gravoso compito (per me) di scrivere in lingua in-

BIBLIOGRAFIA

ABRE V., 1896 - Elenco die Lepidotteri diurni e crepuscolari riscontrati nella Provincia di Cuneo. Tip. Subalpina Pietro Oggero, Cuneo, 20 pp.

ARNSCHEID W.R., 2000 - Die Macrolepidopteren-Fauna Westligurien (Riviera die Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien) (Insecta, Lepidoptera). Neue Entomologische Nachrichren, Marktleuthen, 47: 310 pp.

BALDIZZONE G., CABELLA C., FIORI F., VARALDA P.G., 2013 - I Lepidotteri del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo (Italia, Piemonte, Appennino ligure-piemontese). Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese, vol. XII: 349 pp.

BALDIZZONE G., BARBERO R., CABELLA C., DEMARIA M., LUPI M., MAIOGLIO O., 2022 - Le attuali conoscenze sui Lepidotteri della ZSC IT 1170005 "Il Verneto di Rocchetta Tanaro", Piemonte, Provincia di Asti (Lepidoptera). Rivista piemontese di Storia naturale, 43:145-174.

BARBERIS P., FIUMI G., 2011 - Lepidotteri poco comuni o inediti per l'Italia nordoccidentale (Insecta Lepidoptera Lemoniidae, Lasiocampidae, Nymphalidae, Geometridae, Notodontidae, Noctuidae). Quaderno di studi e notizie di storia naturale della Romagna, 31: 161-175.

BERIO E., 1991 - Lepidoptera Noctuidae. II Sezione Quadrifidae. In: Fauna d'Italia. Vol. XXVII. Ed. Calderini, Bologna, 708 pp., 16 tav. col.

BERTACCINI E., FIUMI G., PROVERA P., 1997 - Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera) - Volume II. Natura, Giuliano Russo Editore, Monterenzio, Bologna.

BERTACCINI E., FIUMI G., 2002 - Bombici e Sfingidi d'Italia (Lepidoptera Heterocera) Volume IV. Natura, Giuliano Russo Editore, Monterenzio Bologna.

BERTACCINI E., 2006 - Alcuni Psichidi dell'Emilia-Romagna particolarmente interessanti (Insecta Lepidoptera *Psychidae*). Quaderno di studi e notizie di storia naturale della Romagna, 21: 33-57.

BERTACCINI E., FIUMI G., PARENZAN P., ZILLI A., 2008 - Lepidotteri Eteroceri d'Italia, Noctuidae Volume 1 (Calpinae e Catocalinae). Natura Edizioni Scientifiche, Bologna.

BERTACCINI E., 2010 - Altri Psychidi nuovi o poco noti per l'Emilia-Romagna (Insecta, Lepidoptera, Psychidae). Quaderno di studi e notizie di storia naturale della Romagna, 30: 87-101.

BERTACCINI E., 2014 - Contributo alla conoscenza degli Psichidi che vivono nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Lepidoptera Psychidae). Quaderno di studi e notizie di storia naturale della Romagna, 38: 59-89

BERTACCINI E., HAUSMANN A., 2019 - Dall'Appennino tosco – emiliano (Italia centro – settentrionale) un nuovo Psichide: *Epichnopterix focegiovensis* n. sp. (insecta: Lepidoptera: Psychidae). Quaderno di studi e notizie di storia naturale della Romagna, 49: 211-231.

BISI A., LUPI M., 2020 - Catalogo dei Lepidotteri d'Italia. Rhopalocera, Macroheterocera e Microheterocera – Papilionea, link: https://www.papilionea.it/catalogo/, accesso: 30/05/2021.

CABELLA C., FIORI F., 2006 - I macrolepidotteri della provincia di Alessandria (Piemonte sud-orientale) (Lepidoptera). Rivista piemontese di Storia naturale, 27: 143-219.

CABELLA C., FIORI F., 2010 - I macrolepidotteri della provincia di Alessandria (Piemonte sud-orientale). Secondo contributo (Lepidoptera). Rivista piemontese di Storia naturale, 31: 107-138.

CAVALLO O., GIANTI M., RAINERI V., 2008 - I lepidotteri Geometridi del Museo Civico "F. Eusebio" di Alba. Alba Pompeia, n.s., 29 (2008) Fasc. 1: 5-48.

COSTANTINI A., 1906 - Materiali per la fauna entomologica del Modenese e del Reggiano. Rivista Italiana di Scienze Naturali, Siena, XXV: 135-138.

DANNEHL F., 1925-1929 - Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols. Ent.Z., Frankfurt a.M., 40: 393-408, 453-468, 41: 17-31, 272-284, 309-319, 344-355, 393-412, 42: 85-89, 110-114, 130-134, 43: 34-52.

DE PRUNNER L., 1798 - Lepidoptera Pedemontana. Augusta Taurinorum Exubedat Mathaeus Guaita, LII + 121 pp.

FIUMI G., CAMPORESI S., 1988. - I Macrolepidotteri. Amministrazione Provinciale di Forlì. Collana "la Romagna Naturale Vol. 1". Arti grafiche Ramberti, Rimini.

FRILLI F., PIZZAGHI W., 1975 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna dell'Appennino e della pianura intorno a Piacenza. Entomologica, Bari, 11: 29-80.

GIORNA M.E., 1791-1793 - Calendario Entomologico, ossia Osservazioni sulle stagioni degl'Insetti nel clima Piemontese e Particolarmente n' Contorni di Torino. Nella Stamperia Reale com permissione, Torino, 146 pp.

HÄTTENSCHWILER P., 2000 - Aggiornamenti alla checklist delle specie della fauna italiana. Fascicolo 81 – Lepidoptera Tineoidea I. (Psychidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 132(3): 277-278.

HELLMANN F., BERTACCINI E., 2004 - I Macrolepidotteri della Valle di Susa. Italia Nord-occidentale (Alpi Cozie-Graie). Monografie XL, Regione Piemonte, Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali., Torino: 389 pp., 16 Tavv.

HELLMANN F., PARENZAN P., 2010 - I Macrolepidotteri del Piemonte – Monografie XLVI. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.

HUEMER P., 1996 - Schmetterlinge – Lepidoptera. In: HELLRIGL K. Die Tierwelt Südtirols, Naturmuseum Südtirols, Bozen. Ed. Athesiadruck, 532-618.

HUEMER P., 2001 - Ökologische Bewertung nachtaktiver Schmetterligsgemeinschaften (Lepidoptera) in Biotop Kalterer See (Südtirol). Gredleriana, 1:419-447.

HUEMER P., HAXAIRE J., MIN LEE K., MUTANEN M., PEKARSKY O., SCALERCIO S., RONKAY L., 2020 - Revision of the genus *Hoplodrina* Boursin, 1937 (Lepidoptera, Noctuidae, Xyleninae). I. *Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781) and its sister species *H. alsinides* (Costantini, 1922) sp. rev. in Europe. 10.3897/zookeys.927.51142.

HEINICKE W., NAUMANN K., 1980-82 - Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Noctuidae – Beitr. Ent., 30 (1980) (2): 385-448; 31 (1981) (1): 83-174; 31 (2): 341-448; 32 (1982) (1): 39-188.

INFUSINO M., NICOLAI F., SCALERCIO S., 2001 - *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914), specie nuova per la fauna italiana (Lepidoptera Noctuidae). www.researchgate.net

INFUSINO M., HAUSMANN A., SCALERCIO S., 2018 - *Ptilophora variabilis* Hartig, 1968, bona species, and description of *Ptilophora nebrodensis* sp. n. from Sicily (Lepidoptera, Notodontidae). Zootaxa, 4369(2): 237-252.

LERAULT P., LERAULT G., 2018 - Inventaire des Lépidoteres les plus notables observes Rècentemment dans le Parc du Mercantour et dans ses environs immediats (Insecta Lepidoptera). Alexanor, 28(4): 121-142.

MARIANI M., 1940-41 - Fauna Lepidopterorum Italiane. Parte I. Catalogo ragionato dei Lepidotteri d'Italia. Giornale di scienze naturali ed economiche, palermo, XLII (1940-41), Mem. n. 3, 237 pp.

MÜLLER B., S. ERLACHER A. HAUSMANN H. RAJAEI P. SIHVONEN & P. SKOU: Ennominae II. 2019 - The Geometrid Moths of Europe , Volume: 6, Entomological Press Sorø, Denmark, 906 pp.

PARENZAN P., 1979 - Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia Meridionale. V. Heterocera: Noctuidae. Entomologica, Bari, XV: 159-278.

PARENZAN P., HAUSMANN, A., 1994 - Specie del genere *Xanthorhoe* presenti in Italia meridionale e descrizione di *Xanthorhoe vidanoi* n. sp. (Lepidoptera, Geometridae). Memorie della Società entomologica italiana, 72(1993): 491-497.

PROLA C., PROVERA P., RACHELI T., SBORDONI V., 1978 - I Macrolepidotteri dell'Appennino centrale. Parte II. *Noctuidae*. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 32: 1-238.

PROLA C., RACHELI T., 1980 - I Geometridi dell'Italia Centrale II. Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna, 35: 29-108.

PROLA C., BEER S., 1991 - Le Sesiidae della Fauna Italiana. Memorie della Società entomologica italiana, 70(1): 279-312.

RAVIGLIONE M.C., BOGGIO F., FIUMI G., 2011 - Lepidotteri notturni del territorio Biellese–Monte Rosa, Piemonte (Lepidoptera). Primo contributo. Rivista piemontese di Storia Naturale, 32: 135-172.

ROCCI U., 1913 - Contribuzione allo studio die Lepidotteri del Piemonte. Atti della Società ligustica di Scienze Naturali e Geografiche, Genova, 24(2): 131-216.

SIEDER L., 1955 - ErsterBeitragzu: "Wissenwertesüber Gattung *Epicnopteryx* Hb. (Lep. Psychidae)". Zeittschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft, 40(1): 157.164.

STAUDINGER O., 1871 - Macrolepidoptera. In: STAUDINGER O., WOCHE M. (eds.), Catalog der Lepidopteren des Europaeischen Faunengebiets. - Staudinger & Burdach, Dresden, XXXVIII+426 pp.

STORACE L., 1993 - Sfingidi della zona di Arquata Scrivia nel Piemonte sud orientale in Norditalia (Lepidoptera Sphingidae). Lambillionea, 93(2): 152-154.

TEOBALDELLI A., 1976. - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). Not. App. Sperim. Entomol. Agr. 16: 81-346.

TURATI E., 1909 - Nuove forme di Lepidotteri e note critiche III – Il Naturalista Siciliano, XXI, N.S. Vol. I (1-8): 1-133.

ZILLI A., 1986 - Dati faunistici sui Noctuidae dell'Italia centrale (Lepidoptera, Noctuidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 40(1-4): 9-21.

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE

631 - ***Saga pedo*** (Pallas, 1771) (Orthoptera: Tettigoniidae)

Prima segnalazione per la Lombardia dopo 141 anni dal primo ed unico ritrovamento di questa specie sibirico-europea già nota per altre regioni italiane.

REPERTI. Lombardia: Parco Regionale del Monte Barro (LC), Comune di Galbiate (LC), loc. Sentiero delle Creste, 783 m, sella della Pila, 20.VI.20, G. Farris, O. Maioglio, W. Di Pietro leg. (det. Di Pietro, Maioglio), 2 ♀ juv (Fig. 1).

OSSERVAZIONI. *Saga pedo* è inclusa nell'Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE ed è citata nell'Appendice II tra le entità protette dalla Convenzione di Berna. Specie a distribuzione sibirico-europea; l'areale si estende dal confine tra Spagna e Portogallo ad Ovest alla Sicilia a Sud fino alla Repubblica Ceca a Nord e giunge fino in Cina - provincia dell'Hubei - ad Est attraverso la Russia meridionale, il Turkmenistan ed il Kazakistan (Massa *et al.*, 2012; Lemonnier-Darcemont *et al.*, 2016). Specie spiccatamente termofila ed eliofila. Frequenta ambienti aperti e semiaperti erbaceo arbustivi. In Italia è nota per tutte le regioni. Al Nord è relegata in settori classificabili come "oasi xerotermiche" (Magistretti & Ruffo, 1959). L'osservazione di *Saga pedo* in Lombardia risulta di eccezionale interesse: la specie fu infatti segnalata 141 anni or sono presso il Monte Orfano di Coccaglio (BS) (Malfatti, 1879), se si escludono le osservazioni di fotografi amatoriali pubblicate negli ultimi anni su alcuni forum naturalistici di cui non è stato possibile verificare l'attendibilità.

Gli esemplari in oggetto sono stati rinvenuti e fotografati sulla vegetazione erbacea a margine di due sentieri, a pochi metri dal loro punto d'incontro, in ambiente di cresta sommitale. Il sito è caratterizzato da una commistione di prati magri esposti verso sud-est e sud-ovest intervallati da boscaglie aperte di *Quercus pubescens* e da porzioni di roccia nuda calcarea.

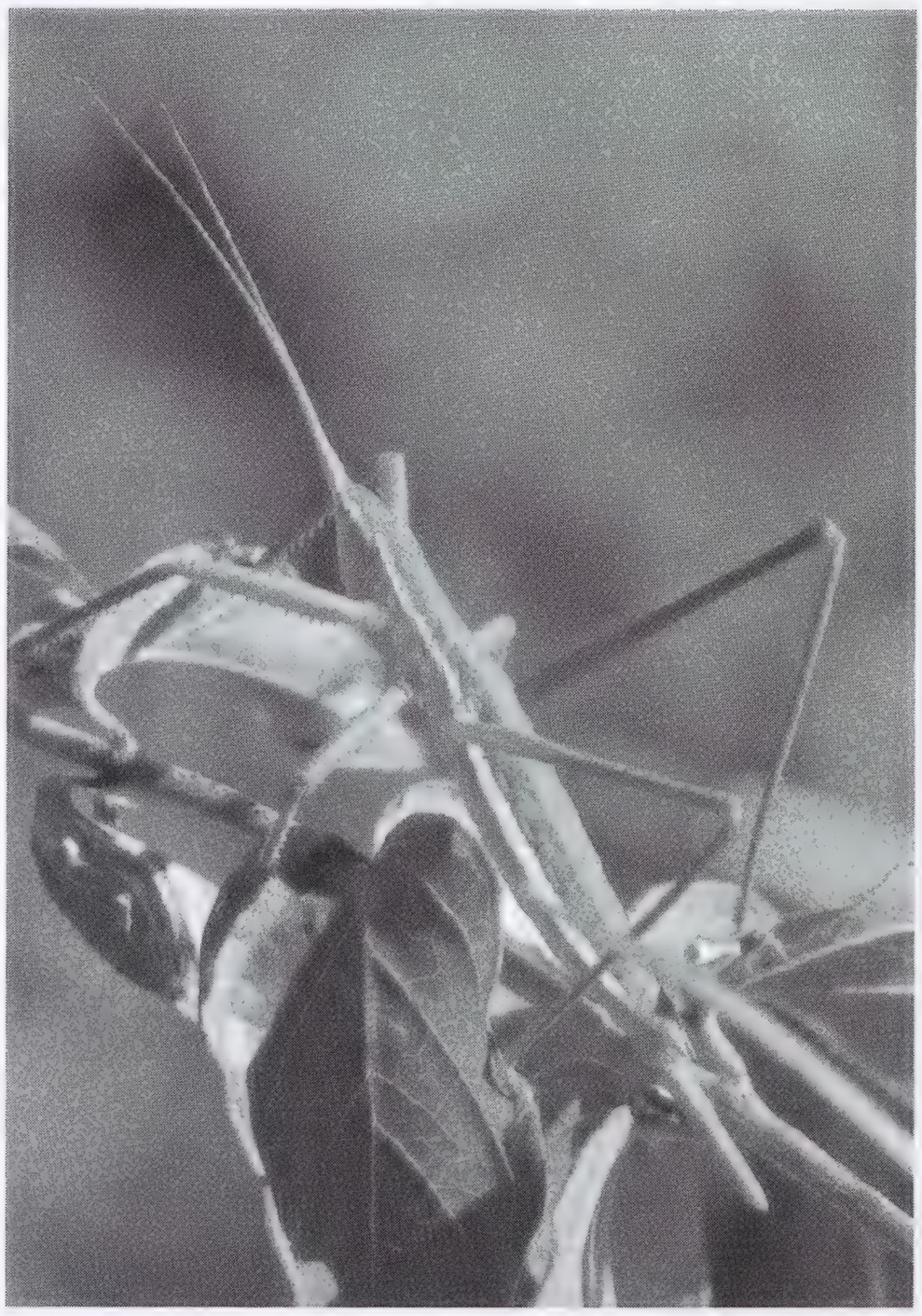

Fig. 1. *Saga pedo* (Pallas, 1771): uno dei 2 individui rinvenuti il 20.VI.20 sul monte Barro (prov. LC). Foto: William Di Pietro.

BIBLIOGRAFIA

LEMONNIER-DARCEMONT M., DARCEMONT C., HELLER K.G., DUTRILLAUX A.M., DUTRILLAUX B., 2016 - Saginae of Europe - Les Saginae d'Europe. Edition G.E.E.M., Cannes, France, 208 pp.

MALFATTI G., 1879 - Intorno ad alcune specie genuine di ortotteri lombardi, Atti, Società Italiana di Scienze Naturali, Milano, 22: 318.

MAGISTRETTI M., RUFFO S., 1959 - Primo contributo alla conoscenza della fauna delle oasi xerotermiche prealpine (Coleotteri Carabidi, Scarabeidi, Crisomelidi). Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 7: 99–125.

MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F.M., KLEUKERS R., ODÉ B., 2012 - Fauna d'Italia, Vol. XLVIII: Orthoptera. Il Sole 24 Ore-Edagricole, Milano, 563 pp.

WILLIAM DI PIETRO
Associazione Culturale Arthropoda Live Museum
via Maestri del Lavoro 10, 20099 Sesto San Giovanni (Mi), Italia.
E-mail: william.dipietro10@gmail.com

OSCAR MAIOGLIO
Associazione Naturalistica Piemontese (A.N.P.)
Museo Civico di Storia Naturale, Cascina Vigna
via S. Francesco di Sales, 188, 10022 Carmagnola (TO), Italia.
E-mail: oscamaio@gmail.com

GIULIA FARRIS
E-mail: giulia.farris1988@gmail.com

632 - ***Zelus renardii*** Kolenati, 1857, (Hemiptera Reduviidae)

ZHANG G., HART E., WEIRAUCH C., 2016 - A taxonomic monograph of the assassin bug genus Zelus Fabricius (Hemiptera: Reduviidae): 71 species based on 10,000 specimens. Biodiversity Data Journal 4: e8150.
Prima segnalazione per l'Abruzzo di specie americana di recente introduzione in Italia, nota finora per il Lazio, la Puglia, la Basilicata, la Campania, la Liguria, la Sicilia e la Sardegna.

REPERTI. Abruzzo: prov. Chieti, San Vito Chietino m 20 s.l.m., su parete esterna di edificio 31.VII.2021, N. Olivieri leg., 1 ♀, (det.et coll. Olivieri).

OSSERVAZIONI. Specie originariamente distribuita nella parte occidentale e sudoccidentale degli Stati Uniti, in Messico, Guatemala, Honduras ed El Salvador, si è successivamente diffusa a seguito di introduzioni, generalmente accidentali, nelle Isole Hawaii (Kirkaldy 1902), nelle Filippine, nelle Isole Samoa e nell'Atollo Johnston (Hart, 1986), nelle isole del Mar dei Caraibi, come Cuba, Porto Rico, Haiti e Guadalupa, Trinidad e Tobago (Hart, 1987), in Cile (Curkovik *et al.,* 2004), in Grecia (Davranoglu, 2011; Petrakis & Moulet, 2011), a Creta (van der Heyden, 2015), in Spagna (Vivas, 2012), in Portogallo (van der Heyden & Grosso – Silva, 2020), in Turchia (Çerçi & Koçak, 2016), in Albania (van der Heyden, 2017), in Israele (van der Heyden, 2018), in Argentina (D'Hervé *et al*., 2018), in Francia (Garrouste, 2019) e nella Polinesia francese (Zhang *et al*., 2016), mentre di recente singoli esemplari sono stati rinvenuti in Germania, Danimarca e Regno Unito (van der Heyden, 2021). In Italia *Zelus renardii* è stato segnalato per la prima volta nel Lazio, ad Ostia, nel 2013 (Dioli, 2013) e successivamente a Roma (Pinzari *et al*., 2018), in Puglia, nelle province di Bari, Lecce e Foggia (Cornara *et al.,* 2016; Porcelli *et al.,* 2017; Pinzari *et al.,* 2018), in Basilicata (Battaglia & Mele, 2020), in Campania (Colella, 2020), in Sardegna (Rattu & Dioli, 2020), in Liguria, (Bella, 2020) ed in Sicilia (Bella, 2020).
Zelus renardii è una specie predatrice di altri insetti, polifaga e piuttosto efficiente, che depone le uova su vegetali (Weirauch *et al*., 2012), della quale è stato anche ipotizzato l'impiego nella lotta biologica contro Psylloidei e altri Rincoti parassiti di vegetali, tra cui *Philaenus spumarius* L., vettore del batterio *Xylella fastidiosa* Wells *et al.,* associato al Complesso del disseccamento rapido dell'olivo (Cornara *et al*., 2016; Porcelli *et al*. 2017).
L'esemplare segnalato è stato rinvenuto in orario notturno sulla parete esterna di un edificio, attratto da una fonte di luce artificiale, in un'area prossima al mare Adriatico. La presenza di *Zelus renardii* lungo la costa meridionale dell'Abruzzo, caratterizzata da clima mediterraneo, potrebbe essere una conseguenza della diffusione della specie in territorio pugliese, anche settentrionale (Pinzari *et al.,* 2018). L'espansione della specie in quest'area potrebbe seguire inizialmente una direttrice costiera, forse agevolata da fenomeni di traporto passivo, insieme a carichi di vegetali, lungo i principali assi viari e ferroviari che corrono lungo la costa adriatica. La geonemia originaria di *Zelus renardii* comprende aree, come la California, dove le condizioni climatiche presentano molte analogie con quelle che caratterizzano i paesi mediterranei e questo potrebbe spiegare la rapidità della diffusione della specie nell'area mediterranea, a partire dall'Attica, in Grecia (Davranoglu, 2011; Petrakis & Moulet, 2011, Simov *et al.,* 2017) e dalla Spagna (Baena & Torres, 2012). In Spagna dopo la prima segnalazione a Murcia nel 2012, la specie si è diffusa verso nord e verso sud, con una velocità stimata di circa 40 km all'anno (Rodriguez Lozano *et al*., 2018), più o meno come è accaduto in Cile (Faundez, 2015). In Italia l'espansione della specie nelle aree caratterizzate da condizioni climatiche idonee potrebbe seguire un ritmo simile, dal momento che nel 2018 *Zelus renardii* era segnalato a Foggia (Pinzari *et al.,* 2018) e tra quest'ultima città e il luogo di rinvenimento in Abruzzo vi è una distanza di circa 150 km.

BIBLIOGRAFIA

BAENA M., TORRES J.L., 2012 - Nuevos datos sobre heterópteros exóticos en España y Francia: Tempyra biguttula Stål, 1874, Belonochilus numenius (Say, 1832) y Zelus renardii (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Rhyparochromidae, Orsillidae, Reduviidae). Boletín de la Asociación española de Entomología, 36(3-4): 351–360.

BATTAGLIA D., MELE G., 2020 - La "cimice assassiina" ormai anche in Basilicata, tra luci ed ombre. Agrifoglio 98. https://www.alsia.it/opencms/opencms/agrifoglio/agrifoglio_online/dettaglio/articolo/La-cimice-assassina-ormai-anche-in-Basilicata-fra-luci-e-ombre/

BELLA S., 2020 - The Nearctic bug Zelus renardii (Kolenati) (Hemiptera Reduviidae) in Northern Italy and Sicily. Redia, 103: 87-88.

ÇERÇI B., KOÇAK Ö., 2016 - Contribution to the knowledge of Heteroptera (Hemiptera) fauna of Turkey. Journal of Insect Biodiversity, 4(15): 1–18.

COLELLA S., 2020 - Zelus renardii (Kolenati, 1856) - Reduviidae. Forum Entomologi Italiani http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=96&t=89956

CORNARA D., NOCERA A., CORRADO I., VERRASTRO V., LAMAJ F., EL KENAWY A., RUSSO V., PORCELLI F., 2016 - Lo Zelus renardii (Kolenati, 1857) (Heteroptera Reduviidae): un promettente predatore della Macrohomotoma gladiata (Kuwayana, 1908) (Psylloidea Homotomidae) sui ficus microcarpa Hort. Berol. ex Walp. (Moraceae) ornamentali del verde urbano a Bari. XXV Congresso nazionale italiano di entomologia Padova, 20-24.

CURKOVIC T. J., ARAYA E., BAENA M., GUERRERO M.A., 2004 - Presencia de Zelus renardii Kolenati (Heteroptera: Reduviidae) en Chile. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 34: 163-165.

DAVRANOGLOU L.R., 2011 - Zelus renardii (Kolenati, 1856), a New World reduviid discovered in Europe (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae). Entomologist's Monthly Magazine, 147(1766–1768): 157–162.

D'HERVÉ F.E., OLAVE A., DAPOTO G.L., 2018 - Zelus renardii (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae: Harpactorini): first record from Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 77(1): 32-35

DIOLI P., 2013 - Zelus renardii (Kolenati, 1857) new to Italy (Hemiptera: Heteroptera Reduviidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna. Segnalazioni faunistiche, 38(133): 232- 233.

FAUNDEZ E., 2015 - La chinche asesina Zelus renardii (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Reduviidae) en Chile: Comentarios después de 15 años de su llegada al país. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.), 57: 421-423.

GARROUSTE R., 2019 - Zelus renardii (Kolenati, 1856): une Réduve nouvelle pour la France (Hemiptera, Reduviidae, Harpactorinae). Bulletin de la Société entomologique de France, 124(3): 335-336.

HART E.R., 1986 - The genus Zelus Fabricius in the United States, Canada and Northern Mexico (Hemiptera: Reduviidae). Annals of the Entomological Society of America, 79(3): 535-548

HART E.R., 1987 - The Genus Zelus Fabricius in the West Indies (Hemiptera: Reduviidae). Annals of the Entomological Society of America, 80(2): 293-305.

KIRKALDY G.W., 1902 - Hemiptera. Fauna Hawaiiensis. Vol. 3. Pt. 2. Cambridge University Press, London, 93-174.

PETRAKIS P.V., MOULET P., 2011 - First record of the Nearctic Zelus renardii (Heteroptera, Reduviidae, Harpactocorinae) in Europe. Entomologica Hellenica, 20(2): 75–81.

PINZARI M., CIANFERONI F., MARTELLOS S., DIOLI P., 2018 - Zelus renardii (Kolenati, 1856), a newly established alien species in Italy (Hemiptera: Reduviidae, Harpactorinae). Fragmenta Entomologica, 50(1): 31-35.

PORCELLI F., 2017 - Zelus renardii an assassin bug candidate for Philaenus spumarius biocontrol. European conference on Xylella fastidiosa: finding answers to a global problem: Palma de Mallorca, 13-15 novembre 2017.

RATTU A., DIOLI P., 2020 - Prima segnalazione di Zelus renardii (Kolenati, 1856) in Sardegna (Hemiptera, Reduviidae). Revista gaditana de Entomología, 11(1): 119-125.

RODRÍGUEZ LOZANO B., BAENA RUIZ M., GÓMEZ DE DIOS M.Á., 2018 - The invasive species Zelus renardii (Kolenati, 1857) (Hemiptera, Reduviidae) in Spain and comments about its global expansion. Transactions of the American Entomological Society, 144(3): 551-558.

SIMOV N., GRADINAROV D., DAVRANOGLOU L.R., 2017 - Three new assassin bug records (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) for the Balkan Peninsula. Ecologica Montenegrina, 13: 25-29.

VAN DER HEYDEN T., 2015 - Ein aktueller Nachweis von Zelus renardii (Kolenati, 1856) auf Kreta/Griechenland (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae: Harpactorinae). BV news Publicaciones Científicas, 4(52): 55-59.

VAN DER HEIDEN T., 2017 - First records of Zelus renardii (Kolenati, 1856) (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae: Harpactorinae) for Albania. Arquivos Entomolóxicos, 18: 49-50.

VAN DER HEIDEN T. - 2018. First record of Zelus renardii Kolenati (Heteroptera: Reduviidae: Harpactorinae) in Israel. Revista Chilena de Entomología, 44(4): 463-465.

VAN DER HEIDEN T. 2021 - Erstfund von Zelus renardii Kolenati, 1856 in Deutschland (Heteroptera: Reduviidae). Heteropteron, 61: 31-32.

VAN DER HEIDEN T. 2021 - On the recent Northern European dispersion of *Zelus renardii* Kolenati (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) via human activity. Israel Journal of Entomology, 51: 43-46

VAN DER HEIDEN T., GROSSO-SILVA J.M., 2020 - First record of Zelus renardii Kolenati, 1856 in Portugal (Heteroptera: Reduviidae: Harpactorinae). Arquivos Entomolóxicos, 22: 347-349.

VIVAS L. 2012 - Primera cita en España de la especie Zelus renardii (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) que representa la segunda cita en Europa. Biodiversidad Virtual news, Publicaciones Científicas, 1: 34-40.

WEIRAUCH C., ALVÁREZ C., ZHANG G., 2012 - Zelus renardii and Z. tetracanthus (Hemiptera: Reduviidae): biological attributes and the potential for dispersal in two assassin bug species. Florida Entomologist, 95(3): 641-649

ZHANG G., HART E.R., WEIRAUCH C., 2016 - A taxonomic monograph of the assassin bug genus Zelus Fabricius (Hemiptera: Reduviidae): 71 species based on 10,000 specimens. Biodiversity Data Journal, 4: e8150 356 pp.

NICOLA OLIVIERI
via Maestri del lavoro 40, 64100 Teramo, Italia. E-mail: nico3olivi@gmail.com

633 - ***Pinthaeus sanguinipes*** *(Fabricius, 1781) (Heteroptera Pentatomidae)*

PERICART J., 2010 - Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens vol.3 - Faune de France et régiones limitrophes 93: 205 - 210. Fédération Francaise de Sociétés de Sciences Naturelles, Paris

Prima segnalazione per l'Abruzzo di specie euro-asiatica-mediterranea rara e nota finora per il Piemonte, la Lombardia, la Liguria, l'Alto Adige, il Friuli - Venezia Giulia, l'Emilia – Romagna, il Lazio, la Campania e la Sicilia.

REPERTI. Abruzzo: prov. Teramo, Campli, località Fosso Grande, m 950 s.l.m., su ramo basso di *Fagus sylvatica* L., 04.X.2020, N. Olivieri leg., (det. et coll. Olivieri).

OSSERVAZIONI. Specie a geonemia euro-asiatica-mediterranea, estesa anche all'area paleartica orientale, distribuita in Francia, Spagna, Portogallo, Belgio, Paesi Bassi, Germania, Danimarca, Svizzera, Italia, Austria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Polonia, Slovenia, Croazia, Bosnia-Erzegovina, Romania, Bulgaria, Grecia, Turchia, Russia europea, Ucraina, Georgia, Azerbaigian, Israele, Siria, Iran, Siberia, Corea del Sud, Cina settentrionale e Giappone, ma ovunque rara (Pericart, 2010).

In Italia *Pinthaeus sanguinipes* è stato segnalato in Piemonte (Griffini, 1893; Servadei, 1967; Dioli, 1979), Lombardia (Dioli, 1986), Alto Adige (Patricolo, 2014) Friuli-Venezia Giulia (Dioli, 1986), Liguria (Dioli, 1979), Emilia-Romagna (Luthi & Dioli, 2020), Lazio (Pace, 2011) Campania (Costa, 1841; Costa, 1847; Servadei,1967) e Sicilia (Servadei, 1967).

Pinthaeus sanguinipes è una specie predatrice polifaga, legata alle foreste miste mesofile, soprattutto di latifoglie, ma anche di conifere, nelle quali si nutre in prevalenza di larve fitofaghe di Lepidotteri, di Coleotteri e di Imenotteri Sinfiti, ma la sua frequenza è sempre molto ridotta. Nella località di rinvenimento la specie si trovava su foglie di *Fagus sylvatica* L. in una zona ombrosa e riparata dal vento, ad altezza ridotta dal suolo. La presenza della specie in Abruzzo dimostra la continuità della sua distribuzione in territorio italiano, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, già ipotizzabile dalla segnalazione relativa al Lazio (Pace, 2011). Probabilmente nelle aree dove le condizioni climatiche tendono ad assumere carattere mediterraneo, come accade in Abruzzo, questa specie, legata a condizioni mesofile, si rinviene prevalentemente in aree montane.

BIBLIOGRAFIA

COSTA A., 1841 - Mémoire pour servir a l'histoire des Hémiptères Hétéroptères des Deux-Siciles. Annales de la Société Entomologique de France, 10: 279-308.

COSTA A., 1847 - Cimicum Regni Neapolitani Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali, Napoli, Centuria II, Decas sexta, septima, octava, nona et decima: 365-405

DIOLI P., 1979 - Eterotteri nuovi o poco noti della fauna italiana. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 111(4-6): 83-86.

DIOLI P., 1986 - Eterotteri del Friuli-Venezia Giulia. 3. Pinthaeus sanguinipes (F.) nuovo dell'Italia Nord-Orientale e osservazioni sugli Asopini Italiani (Heteroptera Pentatomidae). Gortania, Atti del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine, 7: 231-236.

GRIFFINI A., 1893 - Pentatomidi e Coreidi del Piemonte. Annali della R. Accademia d'Agricoltura di Torino, 36: 63-104.

LUTHI F., DIOLI P., 2020 - Gli eterotteri negli strati bassi dell'atmosfera in un sobborgo di Bologna. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 51: 127-166.

PACE G., 2011- Pinthaeus sanguinipes (Fabricius, 1781) – Heteroptera Pentatomidae - http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=94&t=25913

PATRICOLO E., 2014 - NATURA MEDITERRANEO https://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=237120

PERICART J., 2010 - Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens vol.3 - Faune de France et régiones limitrophes 93: 205-210. Fédération Francaise de Sociétés de Sciences Naturelles, Paris

SERVADEI A., 1967 - Rhynchota - Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha. Catalogo topografico e sinonimico, Fauna d'Italia IX. Ed.Calderini, Bologna. x + 851 pp.

NICOLA OLIVIERI
via Maestri del lavoro 40, 64100 Teramo, Italia. E-mail: nico3olivi@gmail.com

634 - ***Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *solarii*** (G. Müller, 1918) (Coleoptera Carabidae)

NERI P., BONAVITA P., GUDENZI I., MAGRINI P., TOLEDANO L., 2011 - Bembidiina della fauna italo-corsa: chiavi di identificazione (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 33 :1-183.
Prima segnalazione per la Campania di specie endemica italiana a corotipo S-Europeo (Vigna Taglianti, 2009), già nota di altre regioni dell'Italia.

REPERTI. Campania: prov. Avellino, Bagnoli Irpino, 950 m, 28.VII.2021, L. Petruzziello leg., 2 ♂, (coll. Petruzziello).
OSSERVAZIONI. È un endemismo italiano dell'Appennino continentale (Neri *et al*., 2011). Vigna Taglianti (2009) lo considera un elemento igrofilo, ripicolo, mesofilo, del piano montano e subalpino. Per L'Italia è segnalato di Piemonte, Lombardia, Emilia, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo (Magistretti, 1965), Liguria (Poggi, 1975; Vigna Taglianti, 2009) e Basilicata (Angelini, 2020).
Gli esemplari sono stati raccolti a vista sotto pietrame, in una forra scavata dal torrente Tannera nel Parco Regionale dei Monti Picentini.

BIBLIOGRAFIA

ANGELINI F., 2020 - Contribution to the knowledge of beetles (Insecta Coleoptera) of some protected areas of Apulia, Basilicata and Calabria (Italy). Biodiversity Journal, 11(1): 85-254.

MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia VIII. Calderini, Bologna.

POGGI R., 1975 - Note di caccia II. Notizie preliminari sulla coleotterofauna presente nella Riserva Naturale Integrale del Moggetto (Val d'Aveto, Liguria). Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, 80: 281-285.

VIGNA TAGLIANTI A., 2009 - I carabidi delle riserve naturali "Agoraie di Sopra e Moggetto" (Liguria, Genova) e "Guadine Pradaccio" (Emilia-Romagna, Parma). (Coleoptera, Carabidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 64(1-4) (2009): 99-127.

LUIGI PETRUZZIELLO
via Capitano 29, 25010 Remedello (BS), Italia. E-mail: luigi.petruzziello@posta.istruzione.it

635 - ***Lipoptena capreoli*** Ròndani, 1878 (Diptera Hippoboscidae)

BEQUAERT J., 1942 - A monograph of the Melophaginae, or ked-flies of sheep, goats, deer and antelopes (Diptera, Hippoboscidae). Entomologica Americana, 22: 1-220.

RÒNDANI C., 1878 - Hippoboscita exotica non vel minus cognita. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, 12: 150-170.

RÒNDANI C., 1879 - Hippoboscita Italica in Familias et Genera distributa. Bolletino della Società Entomologica Italiana, 11: 3-28.

THEODOR O., 1975 - Fauna Palaestina – Insecta I. Diptera, Pupipara. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem Post Press, Jerusalem.

THEODOR O., OLDROYD H., 1964 - Hippoboscidae. In: LINDNER E. (Ed.). Die Fliegen der Palaearktischen Region. 65, pp. 1-70, Schweizerbarth'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Prima segnalazione per l'Italia di specie a distribuzione mediterranea, asiatica e africana.
REPERTI. Sicilia: Barcellona Pozzo di Gotto (Messina), agro 24.X.2019, 16 ♂♂, 14 ♀♀, S. Rehbein leg. su *Capra hircus* (M. Visser det., coll. Kathrinenhof Research Center, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Rohrdorf); 27.IV.2020, 5 ♂♂, 2 ♀♀, E. Brianti & E. Napoli leg. su *C. hircus* (M. Visser det., coll. Kathrinenhof Research Center, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Rohrdorf); 20.X.2020, 57 ♂♂, 61 ♀♀, E. Brianti, E. Napoli & S. Rehbein leg. su *C. hircus* (M. Visser & G. Gaglio det., coll. Kathrinenhof Research Center, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Rohrdorf, Germany & coll. Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia). Tutti gli esemplari raccolti erano non alati presentando solo la parte residuale delle stesse.
OSSERVAZIONI. *Lipoptena capreoli* fu descritta per la prima volta nell'isola di Cipro dall' entomologo italiano Camillo Ròndani; in particolare, il Ròndani descrisse un singolo esemplare femmina senza le ali, senza riportare alcuna informazione sull'ospite sul quale il parassita era stato ritrovato (Ròndani, 1878). Nella prima segnalazione, Ròndani

(1878) distingueva *L. capreoli* da *L. cervi* e da *L. mazamae* e, successivamente, ne ipotizzava un'ampia distribuzione in Italia meridionale e nella regione mediterranea (Ròndani, 1879). Le descrizioni fatte da Ròndani (1878, 1879) sono tuttavia brevi e perlopiù incomplete; inoltre, come discusso in due pubblicazioni successive (Bertkau, 1881; Scheler, 1892) il nome dato da Ròndani a questa nuova specie di ippoboscide, *capreoli*, è inappropriato in quanto l'ospite sul quale il parassita è stato ritrovato è ignoto né tantomeno è riportata la presenza di caprioli sull'isola di Cipro. Nel 1921, Austen, basandosi sul ritrovamento di individui non alati di entrambi i sessi reperiti su delle capre a Gerusalemme, diede una descrizione più dettagliata della specie (Austen, 1921). Questo autore, tuttavia, non era a conoscenza della precedente segnalazione di Ròndani e pertanto battezzò i parassiti ritrovati come *Lipoptena caprina*, nome che in seguito diverrà sinonimo di *L. capreoli* (Bequaert, 1942).
Infine, delle descrizioni più approfondite di *L. capreoli* sono state fornite da Bequaert (1942), Theodor & Oldroyd (1964) and Theodor (1975).
Ròndani ipotizzò che l'areale di *L. capreoli* fosse abbastanza ampio comprendendo il sud Italia e alcune regioni del Mediterraneo orientale (Ròndani, 1879); tuttavia, i dati epidemiologici, fino ad oggi pubblicati, avevano solo parzialmente corroborato l'ipotesi di Ròndani. Infatti, questo ippoboscide nelle ultime cinque decadi è stato osservato, in capre, in Grecia (Kock, 1974), unico paese in Europa, e poi in Israele (Yeruham *et al.*, 1999 Wallach *et al.*, 2008), in Giordania (Majaj-Büscher, 1992), in Egitto (Hafez *et al.*, 1984), in Afghanistan (Minář *et al.* 1977; Minář & Dusbábek, 1982), in Marocco (Beaucournu *et al.*, 1985) e in India (Bhat & Kulkarni, 1974). Per quanto a conoscenza degli autori e come discusso in una recente pubblicazione (Rehbein, 2021), non vi erano dati certi sulla presenza di questo ippoboscide in Italia; pertanto, la nostra nota rappresenta la prima segnalazione di *L. capreoli* in Italia confermando quanto ipotizzato quasi centocinquant'anni prima dallo stesso Camillo Ròndani.

BIBLIOGRAFIA

AUSTEN E., 1921 - A contribution to the knowledge of the blood-sucking Diptera of Palestine other than Tabanidae. Bulletin of Entomological Research, 12: 107-124.

BEAUCOURNU J.C., BEAUCOURNU-SAGUEZ F., GUIGUEN C., 1985 - Nouvelles données sur les Diptères Pupipares (Hippoboscidae et Streblidae) de la sous-région méditerranéenne occidentale. Annales de Parasitologie Humaine et Comparée, 60: 311-327.

BERTKAU P., 1881 - Bericht über die Leistungen im Gebiete der Arthropoden während des Jahres 1880. Archiv für Naturgeschichte, 47: 1-206.

BHAT H.R., KULKARNI S.M., 1974 - A survey of haematophagous arthropods in Western Himalayas, Sikkim and hill districts of West Bengal: Pupipara (Diptera) (Families: Hippoboscidae, Nycteribiidae and Streblidae). Indian Journal of Medical Research, 62: 1121-1133.

HAFEZ M., HILALI M., FOUDA M., 1984 - Distribution of Hippoboscidae and Nycteribiidae (Diptera: Pupipara) in Egypt. Veterinary Medical Journal Giza, 32: 207-216.

KOCK D., 1974 - Pupipare Dipteren von Säugetieren des nordöstlichen Mittelmeerraumes. Senckenbergiana Biologica, 55: 87-104.

LIAKOS V.D., 1979 - [Contribution to the study of ectoparasites in the goat and their significance to the national economy]. Doctoral thesis [in Greek, with English summary], Scientific Yearbook of the Veterinary School, Aristotle University, Thessaloniki, Greece 19, Annex 11.

MAJAJ-BÜSCHER H., 1992 - Untersuchungen zum Befall von Ziegen mit Ektoparasiten und Blutparasiten in Jordanien. Veterinary thesis, University of Gießen, Germany.

MINÁŘ J., DUSBÁBEK F., 1982 - A contribution to the knowledge of louse flies (Diptera, Hippoboscidae) from Afghanistan. Folia Parasitologica, 29: 200.

MINÁŘ J., OLEJNÍČEK J., AMIN A., 1977 - On the Oestridae, Hypodermatidae and Hippoboscidae (Diptera) from Afghanistan. Folia Parasitologica, 24: 92-93.

REHBEIN S., 2021 - The occurrence of *Lipoptena* hippoboscids in Europe: a subject of potential misinterpretation? Medical and Veterinary Entomology, 35: 254-256.

SCHELER G.G.V., 1892 - Über parasitische Insekten. Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg, 48: 78-86.

WALLACH A.D., SHANAS U., MUMCUOGLU K.Y., INBAR M., 2008 - Ectoparasites of reintroduced roe deer *Capreolus capreolus* in Israel. Journal of Wildlife Diseases, 44: 693-696.

YERUHAM I., ROSEN S., HADANI A., BRAVERMAN Y., 1999 - Arthropod parasites of Nubian ibexes (*Capra ibex nubiana*) and gazelles (*Gazella gazella*) in Israel. Veterinary Parasitology, 83: 167-173.

STEFFEN REHBEIN
MARTIN VISSER
Kathrinenhof Research Center, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH
Walchenseestr 8-12, 83101 Rohrdorf, Germany.
E-mail: steffen.rehbein@boehringer-ingelheim.com, martin.visser@boehringer-ingelheim.com

EMANUELE BRIANTI
ETTORE NAPOLI
GABRIELLA GAGLIO
Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Messina,
Polo Universitario Annunziata, 98168 Messina, Italia.
E-mail: ebrianti@unime.it, enapoli@unime.it, gabriellagaglio@unime.it

636 - ***Psammodius plicicollis*** Erichson, 1848 (Insecta: Scarabaeidae: Aphodiinae: Psammodiini)

Prima segnalazione per la Toscana di specie a corotipo mediterraneo, conosciuta di poche regioni italiane e con una distribuzione frammentaria all'interno del territorio italiano.

BALLERIO A., REY A., ULIANA M., RASTELLI M., RASTELLI S., ROMANO M., COLACURCIO L. (2014) - Coleotteri Scarabeoidei d'Italia. Disponibile a: http://www.societaentomologicaitaliana.it/Coleotteri%20Scarabeoidea%20d'Italia%202014/scarabeidi/tavole%20foto.htm (consultato il 20/06/2022).

CARPANETO G.M., BALLERIO A., DELLACASA M., REY A., ULIANA M., ZIANI S., 2021 - Insecta Coleoptera Scarabeoidea. In: BOLOGNA M.A., ZAPPAROLI M., OLIVERIO M., MINELLI A., BONATO L., CIANFERONI F., STOCH F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Last update: 2021-05-31. Disponibile a: https://www.lifewatchitaly.eu/iniziative/checklist-fauna-italia-it/checklist-table/ (consultato il 20/06/2022).

RAKOVIČ M., KRÁL D., BEZDĚK A., 2016 - Family Scarabaeidae, subfamily Aphodiinae, tribe Psammodiini. pp. 158-165. In: LÖBL & LÖBL (Eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Revised and updated edition, Brill, Leiden-Boston: 983 pp.

REPERTI. Toscana: Principina a Mare (Gr), 02.IV.2018, 1♂, A. Paladini leg. (coll. Fabbriciani, Pistoia). Identificazione confermata mediante materiale di confronto in coll. Fabbriciani.

OSSERVAZIONI. La specie risulta conosciuta di Portogallo, Algeria, Francia meridionale, Corsica, Italia e Grecia (Pittino 1978, 2007; Rakovič *et al.*, 2016). Per la penisola italiana risulta segnalata di Liguria, Sardegna e Sicilia (Ballerio *et al.*, 2014; Carpaneto *et al.*, 2021). Come la gran parte delle specie congeneri si rinviene solitamente alla base o fra le radici di piante psammofile o sotto tronchi spiaggiati. Pittino (1978) indica la specie particolarmente frequente fra le radici di specie vegetali appartenenti ai seguenti generi: *Eryngium* (Apiaceae), *Scolymus* (Asteraceae) e *Matthiola* (Brassicaceae). Le principali segnalazioni di questa specie per l'area centrale del Mediterraneo, se si escludono pochi dati storici per la Liguria occidentale, riguardano principalmente la Sardegna dove la specie è stata raccolta sia lungo i litorali che nell'interno sulle rive di fiumi o laghi con sponde sabbiose a granulometria fine (Pittino 1978, 1980; Carpaneto *et al.*, 1997) ed infine la vicina Corsica dove Dellacasa (2003) considera la specie stenotopica ed esclusiva dell'orizzonte litorale marittimo del piano basale. *P. plicicollis* risulta molto affine sia per morfologia esterna che per ecologia al congenere *Psammodius laevipennis* A. Costa, 1844, il quale ha distribuzione molto più ampia in ambito italiano, essendo elemento ripicolo igro-psammofilo legato anche a rive sabbiose di fiumi e laghi dell'entroterra peninsulare (Ballerio *et al.*, 2014). *P. plicicollis* è una specie macrottera ed attratta dalle sorgenti luminose come dimostra il ritrovamento sull'isola di Stromboli (località Scari), dove l'unico individuo rinvenuto è stato raccolto tramite fototrappola a luce miscelata (Arnone *et al.*, 2001). L'esemplare proveniente dalla località costiera meridionale toscana (Principina a Mare) rappresenta la prima segnalazione accertata per l'Italia centrale peninsulare ed è stato raccolto in primavera fra i detriti presenti al di sotto di un tronco spiaggiato nella zona eulitorale in associazione con altre specie psammo-alobionte quali *Brindalus porcicollis* (Illiger, 1803) e *Psammodius basalis* (Mulsant & Rey, 1870).

BIBLIOGRAFIA

ARNONE M., LO CASCIO P., NISTRI A. 2001 - I popolamenti a Scarabaeoidea delle isole Eolie (Mar Tirreno) (Insecta Coleoptera). Il Naturalista siciliano. Giornale di Scienze naturali, 25(1-2): 109-138.

CARPANETO G.M., DELLACASA G., DELLACASA M., PIATTELLA E., POGGI R. 1997 - Ricerche zoologiche della nave oceanografica "Minerva" (C.N.R.) sulle Isole Circumsarde. XXVI. Catalogo faunistico e zoogeografico dei coleotteri Scarabeoidei (Coleoptera, Scarabaeoidea). Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", 91: 511-539.

DELLACASA M. 2003 - Scarabaeoidea "Laparosticta" di Corsica. Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Memorie. Serie B, 110 Supplemento: 1-361.

PITTINO R. 1978 - Revisione del genere Psammodius Fallén, 1: le specie paleartiche del gruppo nocturnus. Bollettino della Società entomologica italiana, 110 (7-8): 106-137.

PITTINO R. 1980 - Aphodiidae interessanti della regione Sardo-Corsa. Bollettino della Società entomologica italiana, 112(7-8): 127-134.

PITTINO R. 2007 - A review of the Western Palaearctic species of the genus *Psammodius* Fallén, 1807, with description of a new species from Greece (Coleoptera Aphodiidae Psammodiinae). Giornale Italiano di Entomologia, 12(54): 93-117.

FABRIZIO FABBRICIANI
via Alfredo Chiti 9, 51100 Pistoia, Italia. E-mail: f.fabbriciani@libero.it

ALESSANDRO PALADINI
via la Gracchia 1/A, 50039 Vicchio (FI), Italia. E-mail: alessandreo.paladini3@tin.it

Società Entomologica Italiana

Quote associative per il 2023:

Studenti fino a 27 anni	20,00 €
Studenti fino a 27 anni *sez. agraria*	25,00 €
Ordinari paesi UE	40,00 €
Ordinari paesi UE *sez. agraria*	45,00 €
Ordinari paesi extra UE	60,00 €

I soci che desiderano ricevere il Bollettino in versione cartacea devono aggiungere 10,00 € alla normale quota associativa.

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere 10,00 €.

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%.

Versamenti

- Bonifico Bancario intestato a: Società Entomologica Italiana
  BPER Banca - Sede di Genova, Via Cassa di Risparmio 15, 16123 Genova, Italy
  IBAN: IT40W0538701400000047013212
  BIC: BPMOIT22XXX

Segreteria Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

Biblioteca Società Entomologica Italiana, Corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova
(orario: sabato 15.00-18.00, tel. 010.586009)

Home page: http://www.societaentomologicaitaliana.it

E-mail: info@societaentomologicaitaliana.it

Istruzioni per gli Autori: Gli autori che desiderino pubblicare sulle Riviste della Società devono attenersi alle Istruzioni pubblicate sul sito:
http://sei.pagepress.org/index.php/bollettino/information/authors

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita

e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

SMITHSONIAN LIBRARIES
3 9088 02036 4428

Indice

vol. 154 fascicolo III

Stefano Scalercio - Carlo Di Marco
Fauna macrolepidotterologica notturna degli ambienti forestali della media valle dei fiumi Alli e Simeri (Calabria, Italia) (Lepidoptera) 99

Giovanni Timossi - Paolo Triberti
Due specie di Gelechiidae confermate per la fauna italiana: *Pragmatodes cyrneogonella* (Nel & Varenne, 2012) e *Oxypteryx plumbella* (Heinemann, 1870) (Lepidoptera, Gelechioidea, Gelechiidae, Amologinae) 117

Carlo Cabella
I Macrolepidotteri della provincia di Alessandria (Piemonte sudorientale) Terzo contributo (Lepidoptera) 121

Segnalazioni faunistiche italiane 137

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia
Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova